CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36
31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it

CARDIN
RIELLO ELETTRONICA

BL 24Vdc Motors

Instruction manual	Series	Model	Date
ZVL517.00	BL824	M-S	23-06-2011

Questo prodotto è stato testato e collaudato nei laboratori della casa costruttrice, la quale ne ha verificato la perfetta corrispondenza delle caratteristiche con quelle richieste dalla normativa vigente. **This product** has been tried and tested in the manufacturer's laboratory who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force. **Ce produit** a été testé et essayé dans les laboratoires du fabriquant. Pour l'installer suivre attentivement les instructions fournies. **Dieses Produkt** wurde in den Werkstätten der Herstellerfirma auf die perfekte Übereinstimmung ihrer Eigenschaften mit den von den geltenden Normen vorgeschriebenen getestet und geprüft. **Este producto** ha sido probado y ensayado en los laboratorios del fabricante, que ha comprobado la perfecta correspondencia de sus características con las contempladas por la normativa vigente.

AUTOMAZIONE PER CANCELLI A BATTENTE
AUTOMATION FOR HINGED GATES
AUTOMATISME POUR PORTAILS BATTANTS
DREHTORANTRIEBE
AUTOMATIZACIÓN PARA CANCILLAS BATIENTES



24Vdc Motors 200/BL824M 200/BL824S



FRANÇAIS

ATTENTION! Avant de commencer la pose, lire attentivement les instructions!

ITALIANO

ATTENZIONE! Prima di iniziare l'installazione leggere le istruzioni attentamente!

DEUTSCH

ACHTUNG! Bevor mit der Installation begonnen wird, sollte die Anleitung aufmerksam gelesen werden!

ENGLISH

ATTENTION! Before installing this device read the following instructions carefully!

ESPAÑOL

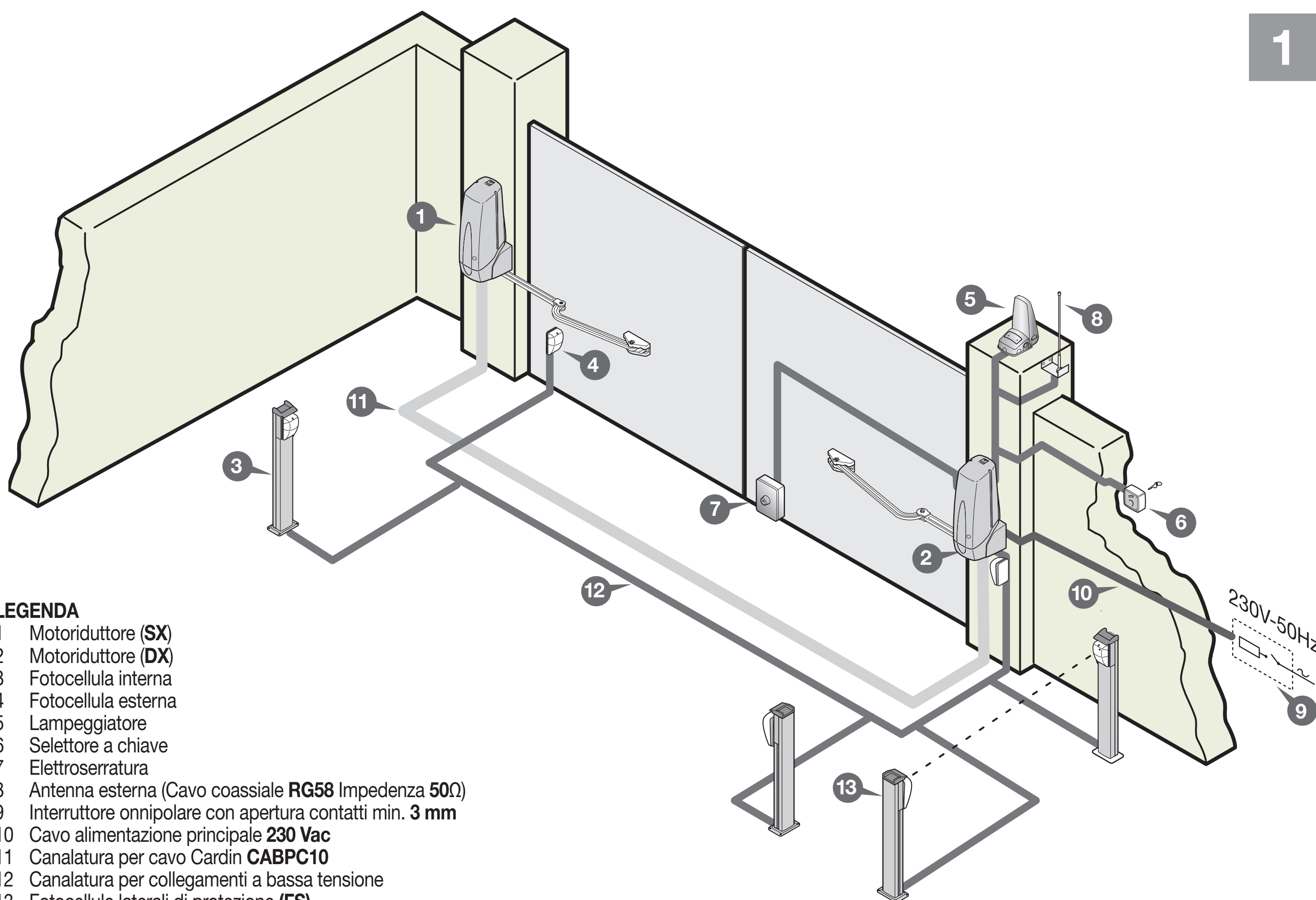
¡ATENCIÓN! Antes de iniciar la instalación del sistema, leer atentamente las instrucciones.

ZVL517.00 Mod: 25.05.2012

NOTES

ESEMPIO D'INSTALLAZIONE - INSTALLATION EXAMPLE - EXEMPLE D'INSTALLATION - ANLAGENART - INSTALACIÓN ESTÁNDAR

1



LEGENDA
1 Motoriduttore (**SX**)
2 Motoriduttore (**DX**)
3 Fotocellula interna
4 Fotocellula esterna
5 Lampeggiatore
6 Selettore a chiave
7 Elettroserratura
8 Antenna esterna (Cavo coassiale **RG58** Impedenza **50**Ω)
9 Interruttore onnipolare con apertura contatti min. **3 mm**
10 Cavo alimentazione principale **230 Vac**
11 Canalatura per cavo Cardin **CABPC10**
12 Canalatura per collegamenti a bassa tensione
13 Fotocellule laterali di protezione **(FS)**

Attenzione: Lo schema rappresentato è puramente indicativo e viene fornito come base di lavoro al fine di consentire una scelta dei componenti elettronici Cardin da utilizzare. Detto schema non costituisce pertanto vincolo alcuno per l'esecuzione dell'impianto

LEGEND
1 Geared motor (**SX** left)
2 Geared motor (**DX** right)
3 Internal photocells
4 External photocells
5 Warning lights
6 Mechanical selector switch
7 Electric locking device
8 External antenna (**RG58** coaxial cable - impedance **50**Ω)
9 All pole circuit breaker with a minimum of **3 mm** between the contacts
10 Mains cable **230 Vac**
11 Channelling for pre-wired Cardin connection cable **CABPC10**
12 Channelling route for low voltage wires
13 Lateral protective photocells **(FS)**

Attention: The drawing is purely indicative and is supplied as a working base from which to choose the Cardin electronic components making up the installation. This drawing therefore does not lay down any obligations regarding the execution of the installation.

NOMENCLATURE
1 Motoréducteur (**SX** gauche)
2 Motoréducteur (**DX** droit)
3 Cellule photoélectrique intérieure
4 Cellule photoélectrique extérieure
5 Clignoteur
6 Sélecteur à clé
7 Serrure électrique
8 Antenne externe (Câble coaxial **RG58** - Impédance **50**Ω)
9 Interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.
10 Câble d'alimentation principale **230 Vac**
11 Chemin de câble spécial Cardin **CABPC10**
12 Chemin pour branchement basse tension
13 Cellules photoélectrique latéral de protection **(FS)**

Attention: le schéma, diffusé à titre purement indicatif, est destiné à vous aider dans le choix des composants électroniques Cardin à utiliser. Par conséquent, il n'a aucune valeur obligatoire quant à la réalisation de l'installation.

ZEICHENERKLÄRUNG
1 Getriebemotor (**SX** links)
2 Getriebemotor (**DX** rechts)
3 Interne Lichtschranke
4 Externe Lichtschranke
5 Blinklicht
6 Schlüsselschalter
7 Elektroschloss
8 Aussenantenne (Koaxialkabel **RG58** Impedanz **50**Ω)
9 allpoliger Schalter mit Kontaktabstand von mindestens **3 mm**
10 Hauptversorgungskabel **230 Vac**
11 Kanalverlauf für Verbindungskabel Cardin **CABPC10**
12 Kanalverlauf für Anschluss auf Niederspannung
13 Seitliche Schutz-Lichtschranken **(FS)**

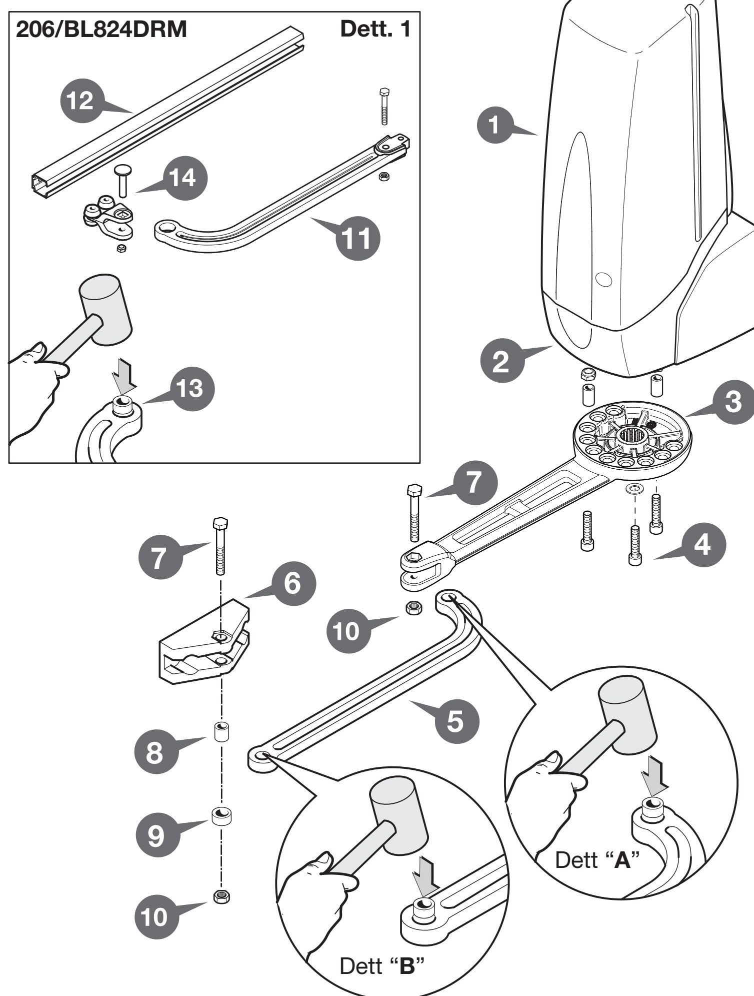
Achtung: Bei dem dargestellten Plan handelt es sich nur um ungefähre Angaben und er wird als Arbeitsgrundlage geliefert, um eine Auswahl der zu benutzenden elektronischen Komponenten von Cardin zu erlauben. Der besagte Plan ist daher für die Ausführung der Anlage nicht bindend.

LEYENDA
1 Motorreductor (**SX** izquierda)
2 Motorreductor (**DX** derecha)
3 Fotocélula interior
4 Fotocélula exterior
5 Relampagueador
6 Selector con llave
7 Electrocerradura
8 Antena exterior (Cable coaxial **RG58** Impedancia **50**Ω)
9 Interruptor omnipolar con apertura entre los contactos de **3 mm** mín.
10 Cable de alimentación principal **230 Vac**
11 Canaleta para cable **CABPC10** Cardin
12 Canaleta para el conexionado a baja tensión
13 Fotocélulas laterales de protección **(FS)**

Atención: La pantalla que se muestra es sólo indicativa y se suministra como base de trabajo, con el fin de permitir una elección de los componentes electrónicos Cardin por utilizar; en consecuencia, no constituye vínculo alguno para la ejecución del sistema.

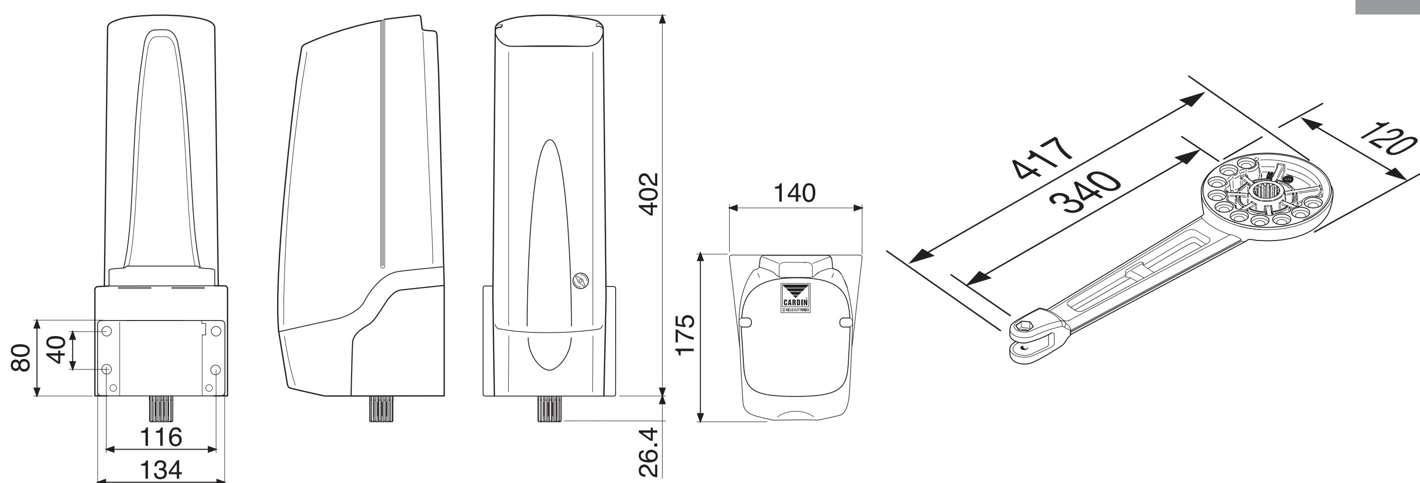
SCHEMA DI MONTAGGIO 200/BL824M - 200/BL824S
ASSEMBLY
MONTAGE
MONTAGEGEARBEITEN
ESQUEMA DE MONTAJE

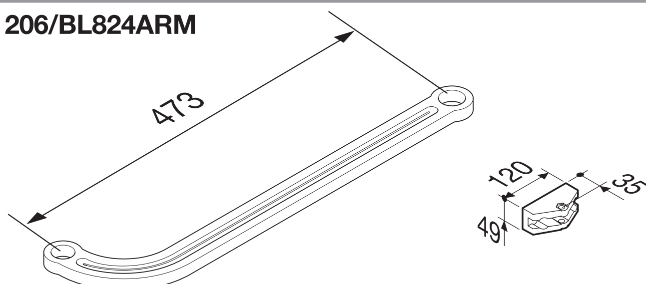
2

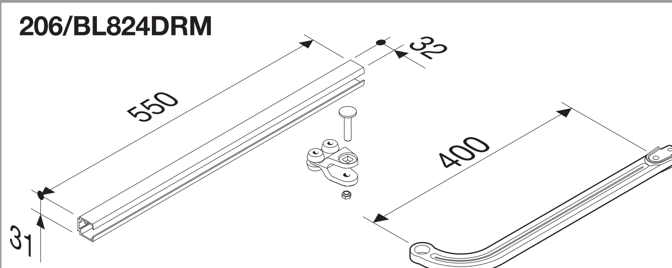


DIMENSIONI D'INGOMBRO - EXTERNAL DIMENSIONS - DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - AUSSENABMESSUNGEN - DIMENSIONES MÁXIMAS

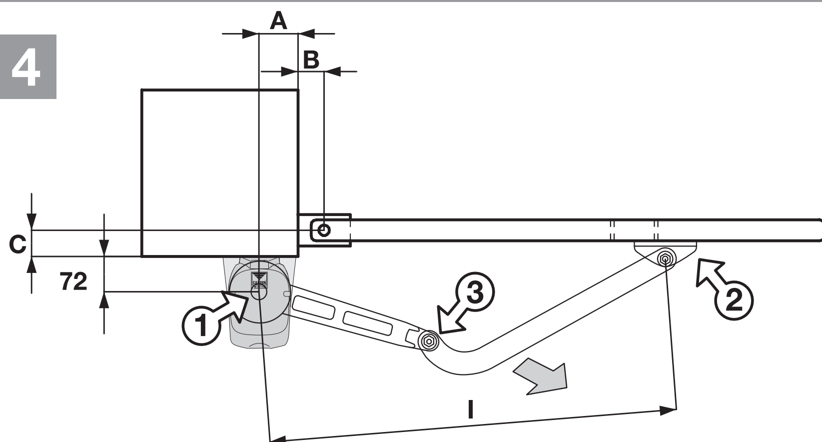
3

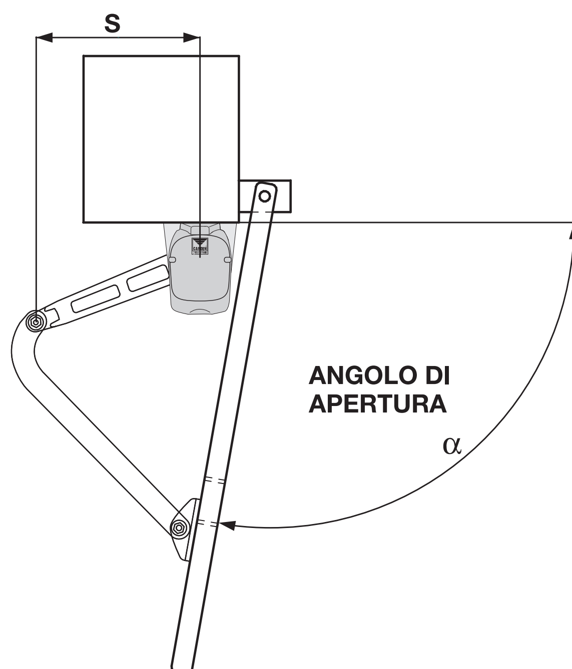






4

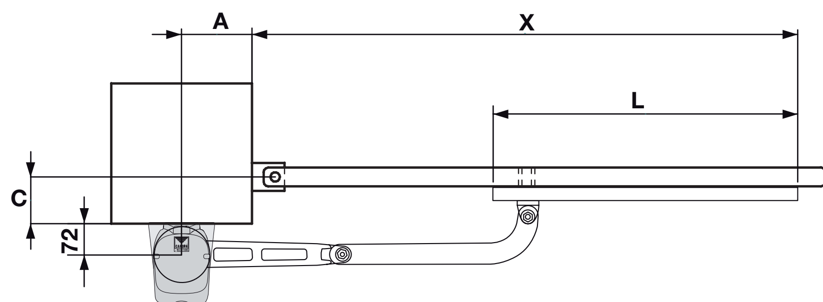


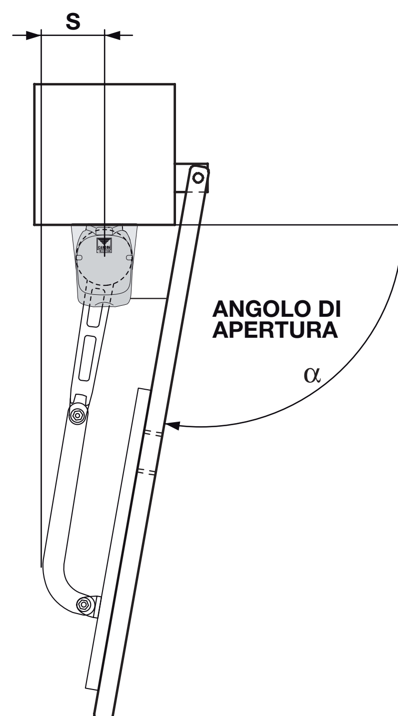


206/BL824ARM

A	B	C	α	S	I
75	50	50	100	365	785
75	50	50-300	90	340-370	785
140	50	50	115	393	797

4a

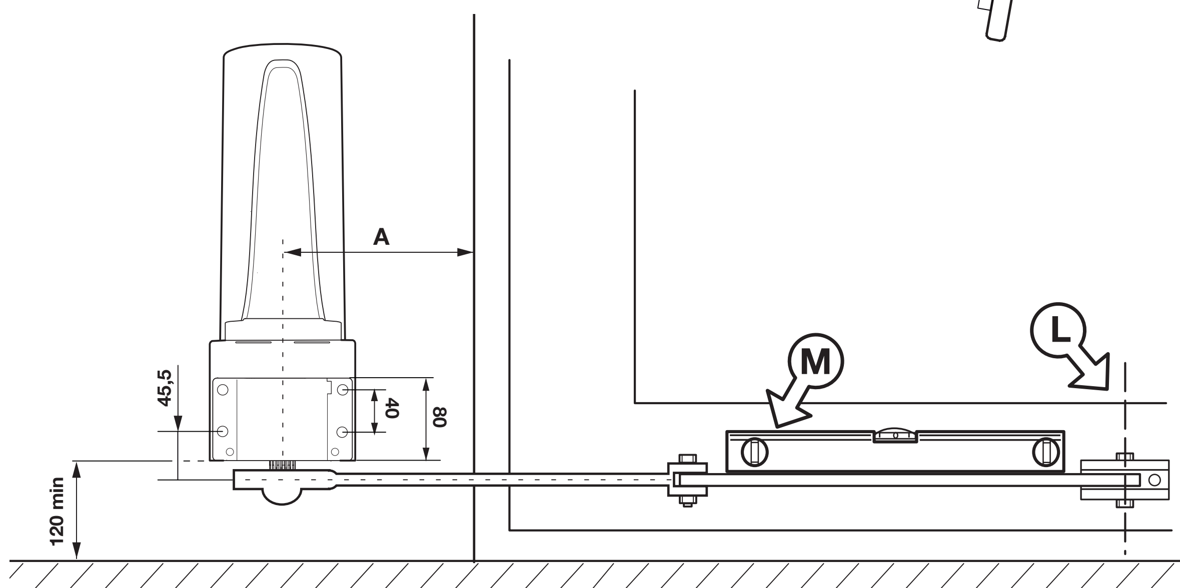




206/BL824DRM

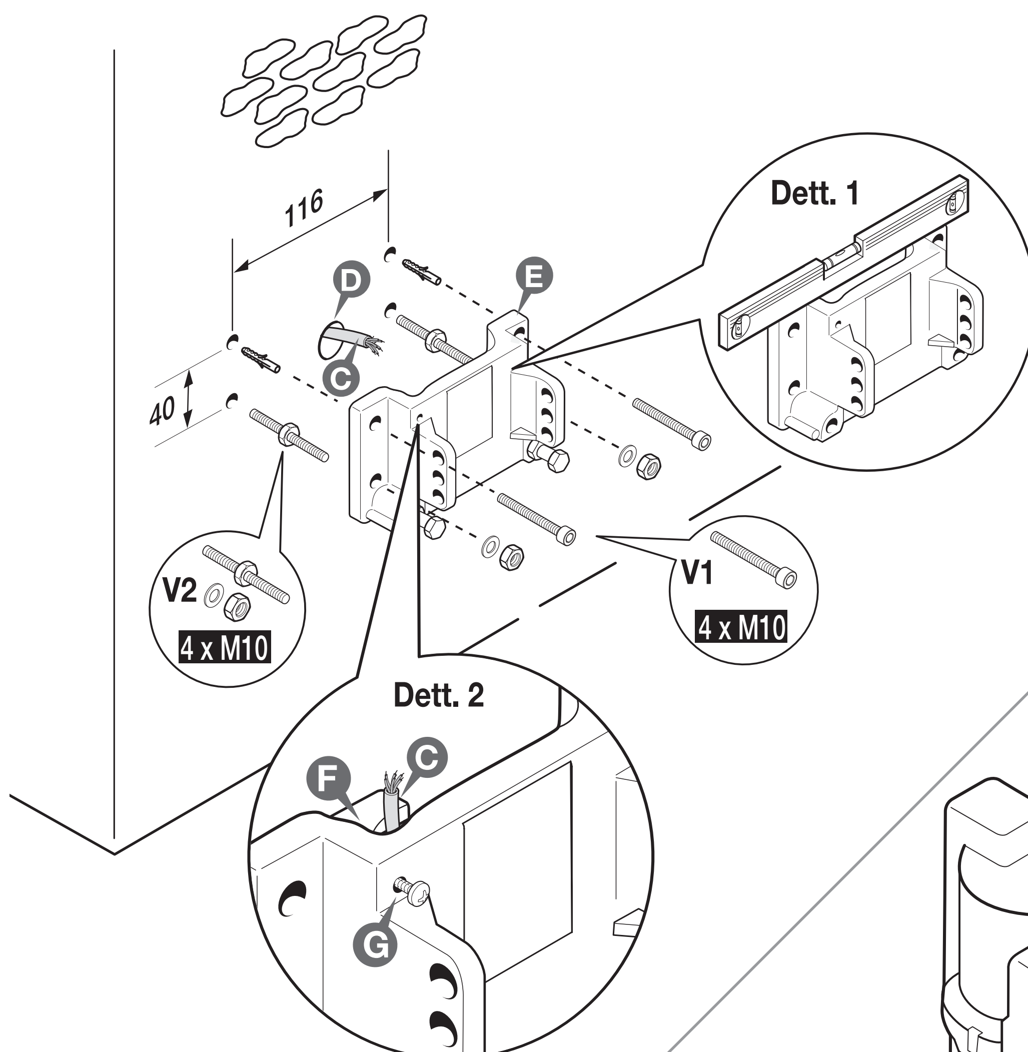
L	A	C	X	α	S
550	75	30…80	1000	100	190
550	75	81…200	1125	95	140
550	150	30	1070	120	395
700	75	80…250	1225	95	145

5



FISSAGGIO MOTORE AL PILASTRO E PASSAGGIO CAVI- FASTENING THE MOTOR TO THE COLUMN AND PASSING THE CABLES - FIXATION DU MOTEUR AU PILIER ET PASSAGE CABLES - BEFESTIGUNG DER MOTOR AM PFEILER UND KABELDURCHGANG - FIJACIÓN DEL MOTOR EN EL PILAR Y PASO DE CABLES

6



6a

Dett.3

1
2
3

I
H
J

INSERIMENTO FINECORSA MECCANICI E SBLOCCO- INSERTING THE MECHANICAL TRAVEL LIMITS AND RELEASING THE MOTOR - MISE EN PLACE FINS DE COURSE ET DISPOSITIF DE DEVERROUILLAGE MECANIQUES - EINFÜGUNG MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE UND ENTRIEGELUNG -- INSERCIÓN FINALES DE CARRERA MECÁNICOS Y DESBLOQUEO

7

Dett.1
Close
Chiudere
Open
Aprire
Q

Dett.2
Unlock
sblocco
Lock
blocco
R

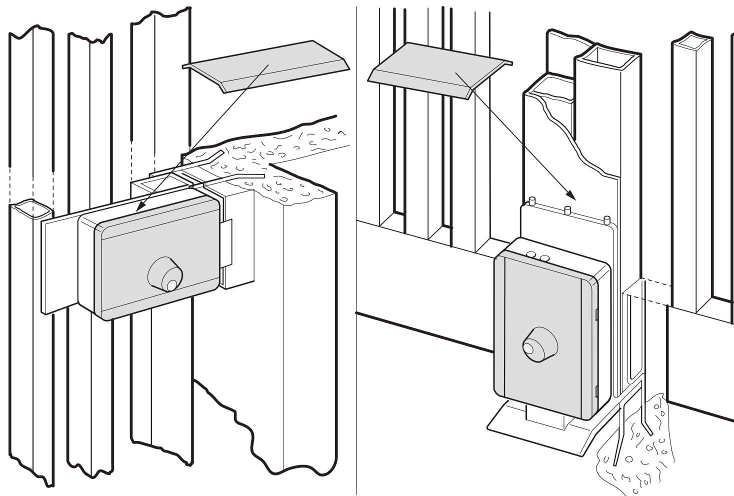
Dett.3
P
O
N

M
K
L

ELETTROSERRATURA (OPZIONALE) - ELECTRIC LOCKING DEVICE (OPTIONAL) - SERRURE ÉLECTRIQUE (EN OPTION) ELEKTROVERRIEGELUNG (EXTRA) - ELECTROCERRADURA (OPCIONAL)

980/XLSE11C

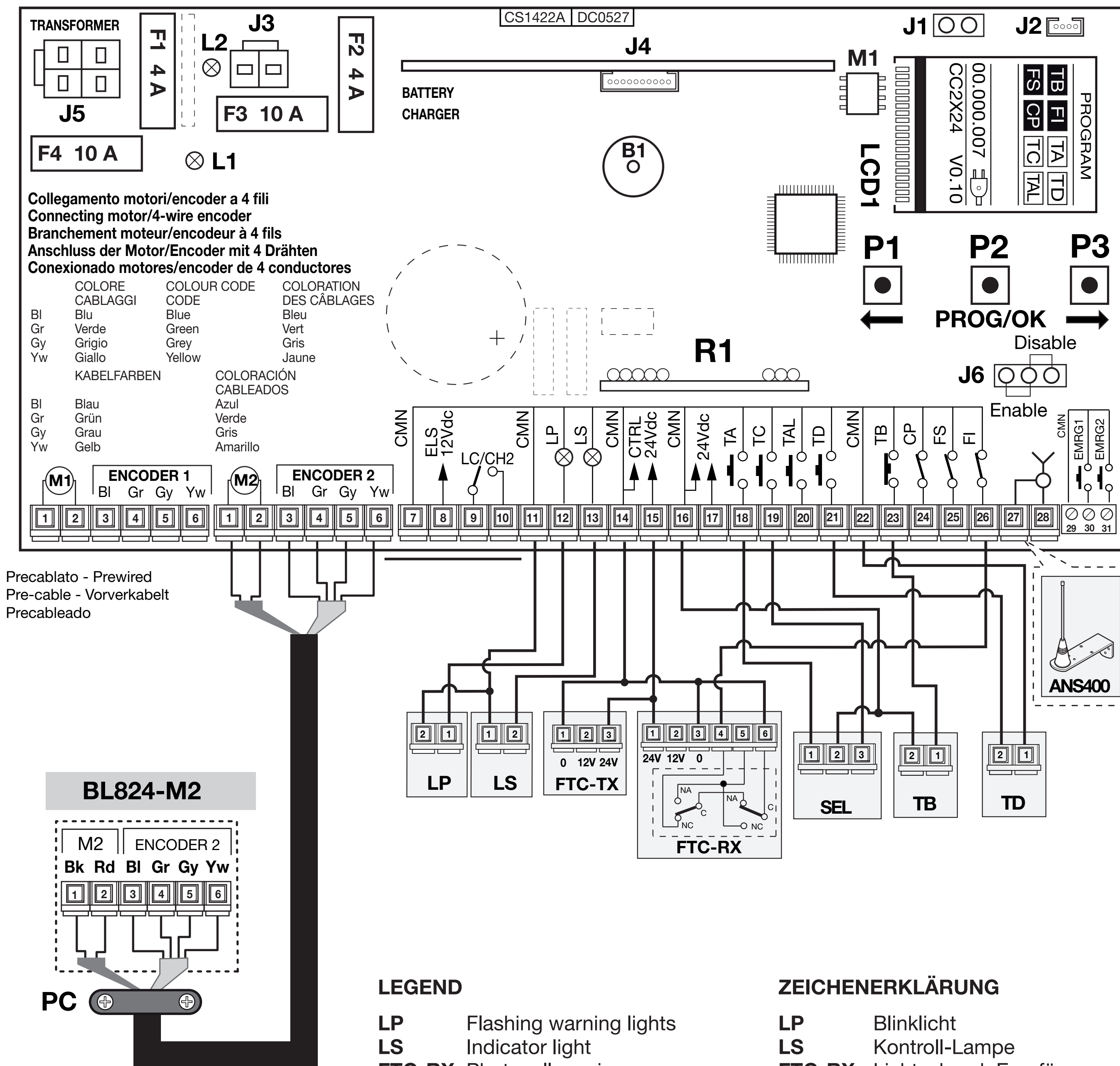
8



SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO TIPO - STANDARD WIRING DIAGRAM - SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE L'EXEMPLE D'INSTALLATION ELEKTRISCHER SCHALTPLAN ANLAGENART - ESQUEMA ELÉCTRICO INSTALACIÓN ESTÁNDAR

CC2X24

9



LEGEND

LP Flashing warning lights
LS Indicator light
FTC-RX Photocell receiver
FTC-TX Photocell transmitter
SEL Selector switch
TB Blocking button
TD Dynamic button (sequential)
ANS400 External antenna

ZEICHENERKLÄRUNG

LP Blinklicht
LS Kontroll-Lampe
FTC-RX Lichtschrank Empfänger
FTC-TX Lichtschrank Sender
SEL Schlüsselwahlschalter
TB Blockiertaste
TD Taste sequentieller Befehl
ANS400 Außenantenne

LEGENDA

LP Lampeggiatore
LS Lampada spia
FTC-RX Fotocellula ricevitore
FTC-TX Fotocellula trasmettitore
SEL Selettore a chiave
TB Tasto di blocco
TD Tasto dinamico
ANS400 Antenna esterna

NOMENCLATURE

LP Clignoteur
LS Lampe témoin
FTC-RX Cellule photoél. récepteur
FTC-TX Cellule photoél. émetteur
SEL Sélecteur à clé
TB Touche de blocage
TD Commande séquentielle
ANS400 Antenne externe

LEYENDA

LP Relampagueador
LS Luz testigo
FTC-RX Fotocélula receptor
FTC-TX Fotocélula emisor
SEL Selector de llave
TB Tecla de bloqueo
TD Tecla di control secuencial
ANS400 Antena exterior

AVVERTENZE IMPORTANTI AVVERTENZE IMPORTANTI AVVERTENZE IMPORTANTI



LEGGERE ATTENTAMENTE LE SEGUENTI AVVERTENZE PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE A TUTTE LE SEGNALAZIONI ⚠ DISPOSTE NEL TESTO. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE POTREBBE COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA E CREARE SITUAZIONI DI PERICOLO GRAVE PER L'OPERATORE E GLI UTILIZZATORI DEL SISTEMA STESSO.



- Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "**apparecchi utilizzatori di energia elettrica**" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale e della normativa vigente. I materiali usati devono essere certificati e risultare idonei alle condizioni ambientali di installazione.
- Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato. Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.
- Le apparecchiature qui descritte dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente concepite:
  "**La motorizzazione di cancelli a battente ad una o due ante**" lunghezza max. **2 m** (**2,5 m** con braccio articolato ed elettroserratura)
  - peso max. **200 kg**.
- L'applicazione è possibile sia a **sx** che a **dx** del passaggio luce.
  L'utilizzo dei prodotti e la loro destinazione ad usi diversi da quelli previsti e/o consigliati, non è stata sperimentata dal costruttore, pertanto i lavori eseguiti sono sotto la completa responsabilità dell'installatore.



Attenzione! Installare sempre la battuta di arresto meccanico delle ant.

CONSIDERAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

È responsabilità dell'installatore verificare le seguenti condizioni di sicurezza:

1) L'installazione deve essere sufficientemente lontana dalla strada in modo da non costituire pericolo per la circolazione.
2) L'operatore deve essere installato all'interno della proprietà ed il cancello non deve aprirsi verso l'area pubblica.
3) Il cancello motorizzato è principalmente adibito al passaggio di vetture. Dove possibile installare per pedoni un ingresso separato.
4) I comandi devono essere posti in vista, ad un'altezza compresa tra **1,5 m** e **1,8 m**, ma non entro il raggio d'azione del cancello. Inoltre quelli installati all'esterno devono essere protetti da una sicurezza tale da prevenire l'uso non autorizzato.
5) È buona norma segnalare l'automazione con targhe di avvertenza (simili a quella in figura) che devono essere facilmente visibili. Qualora l'automazione sia adibita al solo passaggio di veicoli dovranno essere poste due targhe di avvertenza di divieto di transito pedonale (una all'interno, una all'esterno).



6) Rendere consapevole l'utente che bambini o animali domestici non devono giocare o sostare nei pressi del cancello. Se necessario indicarlo in targa.
7) Qualora l'anta completamente aperta vada ad avvicinarsi ad una struttura fissa lasciando uno spazio meno di **500 mm**, tale spazio deve essere protetto con una costa sensibile antischiacciamento.
8) È buona norma proteggere gli accessi laterali del sistema con coppie di fotocellule collegate all'ingresso di stop **(FS)**, vedi l'esempio d'installazione, componente 13 a pagina 2.
9) Per qualsiasi dubbio a riguardo alla sicurezza dell'installazione, non procedere ma rivolgersi al distributore del prodotto.

DESCRIZIONE TECNICA

- **200/BL824M** motoriduttore **Master** autobloccante con encoder incorporato completo di elettronica a bordo.
- **200/BL824S** motoriduttore **Slave** autobloccante con encoder incorporato senza elettronica a bordo.
- Motore alimentato con tensione max. **24 Vdc**.
- Un riduttore epicicloidale a 4 stadi con lubrificazione a grasso fluido permanente. All'interno del riduttore opera un sistema di sblocco (brevetto Cardin) azionabile dall'esterno, che gestisce lo svincolo della parte di riduzione dal movimento manuale del cancello (manovra di emergenza).
- Un apposito telaio in materiale plastico fissato sulla struttura del riduttore sul quale trovano la loro sede il trasformatore toroidale e il programmatore elettronico completo di modulo radio. Caricabatteria e speciali batterie **NiMH** di emergenza Cardin .
- Staffa supporto motore in fusione di alluminio.

ACCESSORI

206/BL824ARM Braccio articolato (curvo) standard in AL pressofuso verniciato.
206/BL824DRM Braccio dritto con slitta in AL pressofuso verniciato.
980/XLSE11C Elettroserratura **12 Vac/dc**

AVVERTENZE PER L'UTENTE



Attenzione! Solo per clienti dell'EU - **Marcatura WEEE**.
Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.
L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

Durante la manovra si deve controllare il movimento del cancello e azionare il dispositivo di arresto immediato (STOP) in caso di pericolo. In caso di emergenza il cancello può essere sbloccato manualmente utilizzando l'apposita chiave di sblocco in dotazione (vedi sblocco manuale pag. 7).
Controllare periodicamente lo stato di usura dei perni ed eventualmente ingrassare le parti in moto usando lubrificanti che mantengano uguali caratteristiche di attrito nel tempo e adatti a funzionare tra **-20** e **+70°C**.
Verificare periodicamente il funzionamento delle sicurezze (fotocellule ecc.) Le eventuali riparazioni devono essere eseguite da personale specializzato usando materiali originali e certificati. L'uso dell'automazione non è idoneo all'azionamento in continuo, bensi deve essere regolato in base ai vari modelli (vedi caratteristiche tecniche pagina 48).

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

I comandi minimi che possono essere installati sono APERTURA-STOP-CHIUSURA, tali comandi devono essere posti in un luogo non accessibile a bambini o minori e fuori dal raggio d'azione del cancello.
Prima di procedere all'esecuzione dell'impianto verificare che la struttura da automatizzare sia in perfetta efficienza nelle sue parti fisse e mobili e realizzata in conformità alla normativa vigente.
A tal fine accertarsi della sufficiente rigidità del telo cancello (se necessario intervenire con rinforzi sulla struttura) e del buon funzionamento dei perni (si consiglia comunque di lubrificare tutte le parti in movimento usando lubrificanti che mantengano uguali caratteristiche di attrito nel tempo e adatti a funzionare tra **-20 e +70°C**).

- Controllare i franchi di sicurezza tra parti fisse e parti mobili:
  - lasciare uno spazio di **30 mm min.** tra il cancello ed il pilastro di supporto per tutta l'altezza e per tutto l'arco di apertura del cancello;
  - assicurarsi che lo spazio tra il cancello ed il pavimento non superi mai **30 mm** per tutto l'arco di apertura del cancello.
- La superficie delle ante non deve presentare aperture tali da permettere il passaggio della mano o del piede di persone.
- Controllare l'esatto posizionamento di perni e cerniere, il loro buon stato di mantenimento e lubrificazione (importante che la cerniera superiore e quella inferiore siano a piombo tra loro).
- Prevedere il percorso dei cavi secondo le necessità di applicazione dei dispositivi di comando e sicurezza. (ved. impianto tipo fig. 1 pag. 2).
- Controllare che l'operatore sia proporzionato alle dimensioni del cancello e alla frequenza d'uso (intermittenza di lavoro, pag. 48).

PROCEDURA DI MONTAGGIO

Il dispositivo può essere fissato sia alla **sinistra** che alla **destra** del passaggio luce.

- Portare l'anta in posizione di chiuso.
- Scegliere la quota "**A**" in base all'angolo di apertura da ottenere (fig. 4) e definire in base alle caratteristiche strutturali del cancello a quale altezza andrà fissata la staffa anteriore al cancello.
- Una volta individuate la posizione, passare i cavi di collegamento "**C**", alimentazione e sicurezza attraverso il foro "**D**" (fig. 6) nella colonna. Fissare la base motore con 4 viti **M8** e 4 tasselli in acciaio Ø14 "**V1**" oppure 4 prigionieri **M8** con rondelle e dadi "**V2**" avendo cura di mettere in bolla la base in pressofusione di alluminio "**E**" (fig. 6).

- Passare i cavi "**C**" (fig. 7) attraverso il passacavo "**F**" e bloccarli all'interno della base utilizzando la vite "**G**".
- Utilizzando le 4 viti autobloccanti "**H**" **M8 x 20** in dotazione, fissare il motoriduttore (fig. 6a) alla piastra base, alineando i fori "**I**" e "**J**" nelle posizioni **1** e **3 Dett. 3**.
- Inserire il braccio "**3**" nell'albero motore, come indicato in figura 2, e fissarlo con le viti e rondella "**4**" avvitata a fondo.

- Procedere quindi con il montaggio a seconda del tipo di braccio:

- **206/BL824ARM (fig. 2)**
  Inserire le boccole in plastica "**9**" nei fori del braccio curvo "**Dett. A-B**", collegare il braccio curvo "**5**" al braccio dritto "**3**" e alla staffa "**6**" entrambi con le vite "**7**" e dadi autobloccante "**10**" dopo aver inserito il distanziale zincato "**8**" all'interno della boccola "**9**".
- Sbloccare il motore (fig. 7, Dett "**2**") ruotando la chiave in senso orario fino ad ottenere lo sblocco.
- Fissare la staffa al cancello con 2 viti M8 (fig. 4). La posizione della staffa viene determinata portando il braccio alla massima estensione, con anta in battuta meccanica di chiusura e punti 1, 2, 3 allineati (fig. 4) sulla stessa retta, quindi facendo arretrare il punto 3 di **100** mm dal punto di allineamento in cui si trovava. Il braccio va tenuto in bolla "**M**" (fig. 5).

- **206/BL824DRM** Per l'installazione del braccio dritto con slitta segue dett. 1 della figura 2 e le quote in figura 4a.
  Fare la seguente verifica:
  - la staffa appoggiata al cancello, durante la rotazione del cancello stesso dalla posizione chiuso alla posizione aperto, non deve subire forzature lungo l'asse "**L**" (fig. 5) né verso l'alto né verso il basso perché in questo caso o il cancello, o il motoriduttore non sarebbero stati montati correttamente e ciò potrebbe danneggiare in poco tempo l'apparecchiatura. Una volta verificato che essa non subisce forzature, fissare la staffa al cancello.

- Inserire i finecorsa meccanici "**K**" nella posizione volute utilizzando le viti a brugole filittate "**L**" (come indicato in figura 7)

- Dopo aver effettuato tutte le operazioni di montaggio e dopo aver effettuato il collegamento elettrico si può procedere alla chiusura dell'apparecchiatura.
- applicare il carter superiore "**P**" alla base "**O**" chiudendolo con le 2 viti **M3,5 x 22** "**N**" (fig. 7).

SBLOCCO MANUALE (fig. 7)

L'operazione di sblocco va fatta solamente a motore fermo, per mancanza di energia elettrica. Per sbloccare l'anta del cancello munirsi della chiave esagonale "**Q**" (fig. 7) in dotazione all'apparecchiatura.

Per sbloccare
Togliere il tappo "**R**" con la chiave esagonale "**Dett. 1**", inserire la chiave nel foro di sblocco e ruotarla in senso orario come indicato in "**Dett. 2**" fino ad ottenere lo sblocco del motore. In questo modo si rende folle l'ingranaggeria dell'attuatore e il cancello si potrà aprire e chiudere con una leggera spinta a mano.

Per ribloccare
Munirsi della chiave esagonale, inserirla nel foro di sblocco e ruotarla in senso antiorario "**Dett. 2**" fino ad ottenere il blocco del motore. Inserire il tappo "**R**" e chiuderlo.

PROGRAMMATORE ELETTRONICO

Programmatore per motori in corrente continua con encoder con ricevente incorporata, che permette la memorizzazione di **300 codici** utente. La decodifica è di tipo 'rolling code', e la frequenza di funzionamento è di **433 MHz** (**S449**).
La velocità di rotazione dei motori è controllata elettronicamente, con partenza lenta e successivo incremento; la velocità viene ridotta con anticipo rispetto all'arrivo in battuta, in modo da ottenere un arresto controllato.

La programmazione, eseguibile mediante un solo pulsante, permette la regolazione del sensore di sforzo e della corsa totale della porta. L'intervento del sensore antischiacciamento/anticonvogliamento causa l'inversione del moto.

AVVERTENZE IMPORTANTI



Attenzione! In nessun punto della scheda del programmatore è presente la tensione a **230 Vac**: si ha solamente la bassissima tensione di sicurezza. Per la conformità alla normativa sulla sicurezza elettrica, è proibito collegare i morsetti **9** e **10** direttamente ad un circuito dove sia applicata una tensione superiore a **30 Vac/dc**.



- **Attenzione!** Per il corretto funzionamento del programmatore è necessario che le batterie incorporate siano in buono stato: in assenza di tensione di rete, se le batterie sono scariche, si verifica la perdita del controllo della posizione dell'anta con conseguente segnalazione di allarme e riposizionamento. Controllare quindi l'efficienza delle batterie ogni sei mesi. (vedi pagina 15 "**Verifica delle batterie**").
- Dopo aver installato il dispositivo, **e prima di dare tensione alla centralina**, verificare che il movimento del cancello eseguito in modo manuale (con motore sbloccato) non abbia punti di resistenza particolarmente marcata.
- L'uscita per l'alimentazione dei carichi controllati (morsetto 15) è pensata per ridurre il consumo della batteria in assenza di tensione di rete; collegare pertanto le fotocellule ed i dispositivi di sicurezza.
- Quando arriva un comando radio (o via filo) il programmatore dà tensione all'uscita **CTRL 24 Vdc,** e se le sicurezze risultano a riposo attiva il motore.

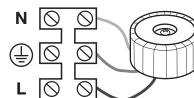


- La connessione all'uscita per i "carichi controllati" permette anche di eseguire l'autotest (abilitabile mediante "TEST FI" e "TEST FS" nel menù "opzioni") per la verifica del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- La presenza del sensore di corrente non elimina l'obbligo di installare le fotocellule o altri dispositivi di sicurezza **previsti dalle normative vigenti**.
- Accertarsi, prima di eseguire il collegamento elettrico, che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto di alimentazione.
- Utilizzare per l'alimentazione **230 Vac** un cavo **2 x 1.5 mm² +** ⏚.
- La sostituzione del cavo d'alimentazione deve essere eseguita da personale qualificato.



- Tra la centralina di comando e la rete deve essere interposto un interruttore onnipolare, con distanza di apertura tra i contatti di almeno **3 mm**.
- Non utilizzare cavo con conduttori in alluminio; non stagnare l'estremità dei cavi da inserire in morsettiera; utilizzare cavo con marcatura **T min 85°C** resistente agli agenti atmosferici.
- I conduttori dovranno essere adeguatamente fissati in prossimità della morsettiera in modo che tale fissaggio serri sia l'isolamento che il conduttore (è sufficiente una fascetta).

COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE CENTRALINA 230 Vac



- Collegare i fili di comando e quelli provenienti dalle sicurezze.
- Portare l'alimentazione generale alla morsettiera separata a tre vie che è già collegata al primario del trasformatore.
- Il motore master "**M1**" e relativo encoder sono precablati, qualora sia necessario scollegarli (interventi di manutenzione ecc.) è assolutamente necessario rispettare l'ordine dei colori indicato in fig. 9.

Preparazione cavo collegamento secondo motore/encoder
- Il kit contiene **10 metri** di cavo a sei poli da tagliare secondo le esigenze dell'impianto;
- collegare i fili del motore "**M2**" e l'encoder "**2**" sulla scheda di allacciamento del motore slave (secondo motore);
- rispettare scrupolosamente la sequenza di connessione del secondo motore alla centralina; l'ordine dei morsetti 1...6 è identico sul motore e sulla centralina.
- portare l'estremità del cavo al motore master e collegare i fili alla morsettiera rispettando rigorosamente l'ordine dei colori segnalati in fig. 9 e stringere il pressacavo "**PC**".

Nota: Qualora situazioni particolari richiedessero l'uso di un cavo più lungo (cavo **100 m** in bobina da tagliare secondo le esigenze dell'impianto) si ricorda che, per evitare dispersione di corrente, la massima lunghezza consentita per il cavo è **20 metri**.

Motore 1
1-2 Alimentazione motore 1
3-4-5-6 Ingressi per segnali encoder 1

Motore 2
1-2 Alimentazione motore 2
3-4-5-6 Ingressi per segnali encoder 2

Collegamenti morsettiera

7 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
8 **ELS** uscita per elettroserratura (pilotata in continua) **12 Vdc – 15 W**
9-10 **LC-CH2** uscita (contatto puro, N.A.) per attivazione luce di cortesia (alimentata a parte, **Vmax = 30 Vac/dc**: **Imax = 1A**) oppure per secondo canale radio. La selezione viene fatta tramite il menu "**opzioni**".
11 **CMN** Comune per tutti gli ingressi/uscite
12 **LP** uscita lampeggiante **24 Vdc 25 W** con attivazione intermittente (50%), **12,5 W** con attivazione fissa
13 **LS** uscita lampada spia **24 Vdc 3W**
14 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
15 Uscita carichi esterni controllati **24 Vdc**(1)
16 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
17 Uscita carichi esterni **24 Vdc**(1)
18 **TA** (N.A.) ingresso pulsante di apertura
19 **TC** (N.A.) ingresso pulsante di chiusura
20 **TAL** (N.A.) ingresso pulsante di apertura limitata
21 **TD** (N.A.) ingresso pulsante comando sequenziale
22 **CMN** comune per tutti gli ingressi/uscite
23 **TB** (N.C./8.2 kΩ) ingresso pulsante di blocco (all'apertura del contatto si interrompe il ciclo di lavoro fino ad un nuovo comando di moto)
24 **CP** (N.C./8.2 kΩ) ingresso per costa sensibile. L'apertura del contatto inverte il moto sia nella fase di chiusura che nella fase di apertura
25 **FS** (N.C./8.2 kΩ) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di stop). L'apertura del contatto blocca il moto; al ritorno nella condizione di riposo, dopo il tempo di pausa il moto riprenderà in chiusura (solo con richiusura automatica abilitata).
26 **FI** (N.C./8.2 kΩ) ingresso per dispositivi di sicurezza (fotocellula di inversione in chiusura). L'apertura del contatto, conseguente all'intervento dei dispositivi di sicurezza, durante la fase di chiusura, attuerà l'inversione del moto.
27 Massa antenna ricevitore radio
28 Centrale antenna ricevitore radio (nel caso si utilizzi un'antenna esterna collegarla con cavo coassiale **RG58** imp. **50**Ω)
29 **CMN** comune per i pulsanti di emergenza
30 **EMRG1** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza 1
31 **EMRG2** (N.A.) ingresso pulsante per manovra di emergenza 2

Nota (1) La somma delle due uscite per carichi esterni non deve superare **10W.**

TUTTI I CONTATTI N.C. NON UTILIZZATI VANNO PONTICELLATI.
Di conseguenza i test sulle sicurezze corrispondenti (**FI**, **FS**) devono essere disabilitati. Se si vuole attivare il test sulle **FI**, **FS** sia la parte trasmittente che la parte ricevente di tali sicurezze vanno collegate ai carichi controllati (**CTRL24Vdc**).

Si tenga presente che nel caso sia abilitato il test, tra la ricezione del comando e il moto delle ante/a passa circa 1 secondo.

• Alimentare il circuito e verificare che lo stato dei LED di segnalazione sia il seguente:

- **L1** Alimentazione scheda **acceso**
- **L2** Errata connessione batteria **spento** (2)

Segnalazione sul display	**a riposo**	**attivato**
- **S1** Segnalazione tasto blocco	TB (3)	TB
- **S2** Segnalazione fotocellule d'inversione	FI (3)	FI
- **S3** Segnalazione fotocellule di stop	FS (3)	FS
- **S4** Segnalazione costa sensibile	CP (3)	CP
- **S5** Segnalazione tasto di apertura	TA	TA
- **S6** Segnalazione tasto di chiusura	TC	TC
- **S7** Segnalazione comando sequenziale	TD	TD
- **S8** Segnalazione tasto di apertura limitata	TAL	TAL

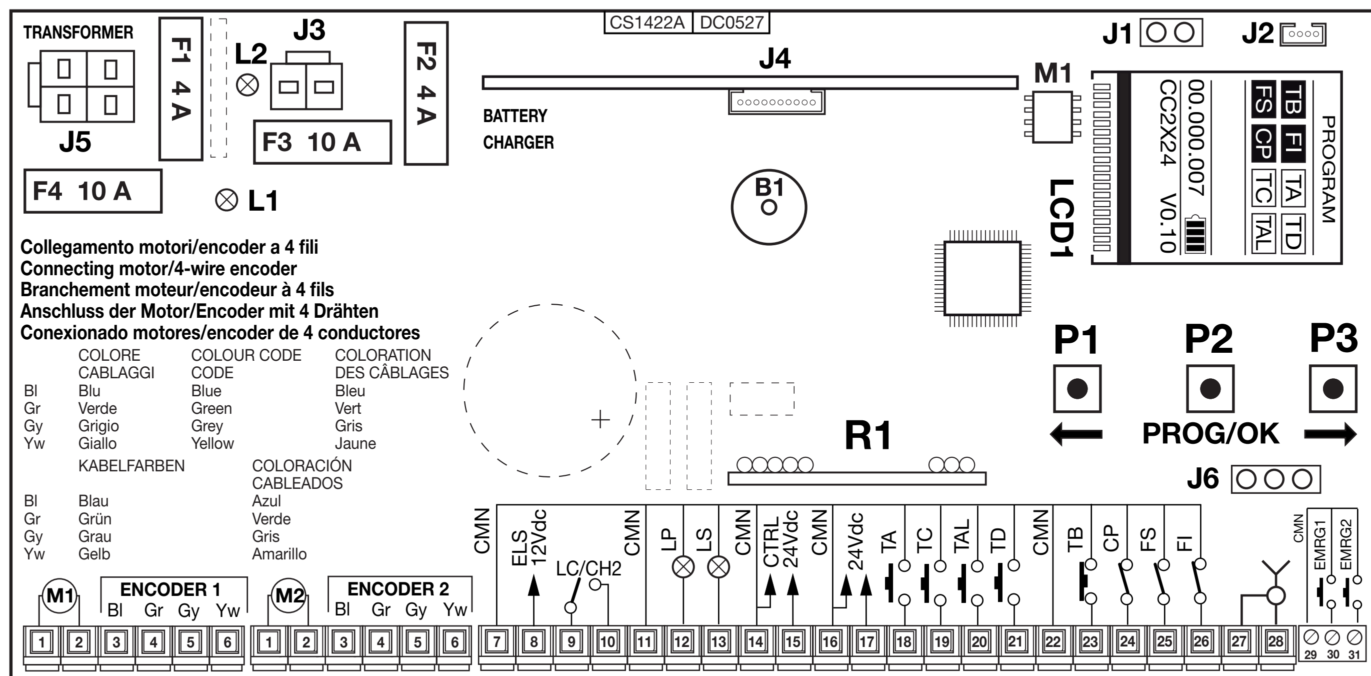
Nota(2) Nel caso sia **acceso** invertire immediatamente la connessione della batteria.

Nota(3) Le segnalazioni sul display sono a riposo (scritta bianco sul fondo nero) se la relativa sicurezza non è attivata. Verificare che l'attivazione delle sicurezze porti al inversione del campo relativo (scritta nero sul fondo bianco).

Nel caso in cui **il LED verde di alimentazione "L1" non si accenda** verificare lo stato dei fusibili ed il collegamento del cavo di alimentazione al primario del trasformatore.

Nel caso in cui **uno o più segnalazioni di sicurezza "S1, S2, S3, S4" lampeggino** verificare che i contatti delle sicurezze non utilizzate siano ponticellati sulla morsettiera.

Le segnalazioni **"S5, S6, S7, S8"** cambiano stato sul display quando il relativo comando viene attivato, es. premendo il tasto "**TA**" il campo sul display passa da 'riposo' a 'attivo' (scritta bianco sul fondo nero).



B1	Buzzer segnalazione modalità "**via radio**"
F1	Fusibile a lama(4) **4A** (protezione circuito **24V**)
F2	Fusibile a lama(4) **4A** (protezione circuito **24V** modalità batteria)
F3	Fusibile a lama(4) **10A** (protezione motore modalità batteria)
F4	Fusibile a lama(4) **10A** (protezione alimentazione motore)
J1	Selettore display (non utilizzato)
J2	Connessione seriale CSER (non collegato)
J3	Connessione batteria
J4	Connettore carica batteria
J5	Connessione secondario trasformatore
J6	Jumper abilitazione manovra di emergenza
LCD1	Display LCD
M1	Modulo di memoria codici TX
P1	Tasto di navigazione sul menu (←)
P2	Tasto di programmazione e conferma (**PROG./OK**)
P3	Tasto di navigazione sul menu (→)
R1	Modulo **RF**, **433 MHz** per trasmettitore **S449**
Nota (4)	I fusibili a lama sono di tipo **automotive** (tensione max. **58V**)

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (impostazione dei parametri)

- Tutte le funzioni della centralina sono impostabili tramite menu sul Display "**LCD1**" con i tre tasti posti sotto ad esso:
- utilizzare le freccie per navigare all'interno dei menù e/o per la regolazione del contrasto del display;
- utilizzare **"PROG/OK"** per modificare l'impostazione del parametro scelto e/o per dare conferma.

PROGRAM
TB FI TA TD
FS CP TC TAL
00.000.007
CC2X24 V0.10

Premere una freccia per accedere al menu principale

Il numero delle manovre dell' attuatore, il modello della centralina e la versione del firmware rimane sempre visualizzato sul display iniziale.

Il simbolo indica che la centralina è alimentata dalla rete principale

Il simbolo indica che la centralina è alimentata dalla batteria caricata a 100%.
75%
50%
25%
0%

OPZIONI – SICUREZZA – MOTO – DISPLAY – CODICI RADIO

Freccia ▼ per scorrere
"PROG/OK" per confermare

TASTO DINAMICO APRE-CHIUDE/ APRE-STOP-CH – RICH. AUTOMATICA ON/OFF – PRELAMPEGGIO ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore

TASTO DINAMICO APRE-CHIUDE/ APRE-STOP-CH – RICH. AUTOMATICA ON/OFF – PRELAMPEGGIO ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore

TASTO DINAMICO APRE-CHIUDE/ APRE-STOP-CH – RICH. AUTOMATICA ON/OFF – PRELAMPEGGIO ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore

PRELAMPEGGIO ON/OFF – LAMPEGGIANTE FISSO/ INTERMITTENTE – LAMPADA SPIA FISSA/ INTERMITTENTE

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 1

LAMPEGGIANTE FISSO/ INTERMITTENTE – LAMPADA SPIA FISSA/ INTERMITTENTE – FOTOCELLULE INV. IN CHIUSURA/ ANCHE IN STOP

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 2

LAMPADA SPIA FISSA/ INTERMITTENTE – FOTOCELLULE INV. IN CHIUSURA/ ANCHE IN STOP – TEST FI ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 3

FOTOCELLULE INV. IN CHIUSURA/ ANCHE IN STOP – TEST FI ON/OFF – TEST FS ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 3

TEST FI ON/OFF – TEST FS ON/OFF – SFASAMENTO IN APERTURA ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 4

TEST FS ON/OFF – SFASAM. APERTURA ON/OFF – ELETTROSERRATURA ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 5

SFASAM. APERTURA ON/OFF – ELETTROSERRATURA ON/OFF – MEMORADIO ON/OFF

"PROG/OK" per cambiare il valore

ELETTROSERRATURA ON/OFF – MEMORADIO ON/OFF – USCITA LC/CH2 CANALE RADIO/ LUCE DI CORTESIA

"PROG/OK" per cambiare il valore

MEMORADIO ON/OFF – USCITA LC/CH2 CANALE RADIO/ LUCE DI CORTESIA – USCITA

"PROG/OK" per ritornare al menu opzioni

OPZIONI – **SICUREZZA** – MOTO – DISPLAY – CODICI RADIO

Freccia ▼▲ per scorrere
"PROG/OK" per confermare

CONTATTO TB NC/8K2 – CONTATTO FI NC/8K2 – CONTATTO FS NC/8K2

"PROG/OK" per cambiare il valore

CONTATTO TB NC/8K2 – CONTATTO FI NC/8K2 – CONTATTO FS NC/8K2

"PROG/OK" per cambiare il valore

CONTATTO TB NC/8K2 – CONTATTO FI NC/8K2 – CONTATTO FS NC/8K2

"PROG/OK" per cambiare il valore

CONTATTO FI NC/8K2 – CONTATTO FS NC/8K2 – CONTATTO CP NC/8K2

"PROG/OK" per cambiare il valore

CONTATTO FS NC/8K2 – CONTATTO CP NC/8K2 – USCITA

"PROG/OK" per ritornare al menu sicurezza

OPZIONI – SICUREZZA – **MOTO** – DISPLAY – CODICI RADIO

Freccia ▼▲ per scorrere
"PROG/OK" per confermare

SELEZIONE MOTORE BL824 – SENSORE CORRENTE LIVELLO 1...5 – APERTURA LIMITATA SETTAGGIO 1...5

Nota: 6
"PROG/OK" per cambiare il valore

SELEZIONE MOTORE BL824 – SENSORE CORRENTE LIVELLO 1...5 – APERTURA LIMITATA SETTAGGIO 1...4

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 7

SELEZIONE MOTORE BL824 – SENSORE CORRENTE LIVELLO 1...5 – APERTURA LIMITATA SETTAGGIO 1...4

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 8

SENSORE CORRENTE LIVELLO 1...5 – APERTURA LIMITATA SETTAGGIO 1...5 – DIST. BATT. AP. PASSI 1...9

"PROG/OK" per cambiare il valore
Nota: 9

APERTURA LIMITATA SETTAGGIO 1...5 – DIST. BATT. AP. PASSI 1...9 – TEMPO DI PAUSA 130 SEC.

"PROG/OK" per confermare

TEMPO DI PAUSA 180 SEC.

Premere le frecette per incrementare o ridurre il valore (max 240 secondi)

DIST. BATT. AP. PASSI 1...9 – TEMPO DI PAUSA 180 SEC. – USCITA

"PROG/OK" per ritornare al menu moto

OPZIONI – SICUREZZA – MOTO – **DISPLAY** – CODICI RADIO

Freccia ▼▲ per scorrere
"PROG/OK" per confermare

CONTRASTO da 0....63 – RETROILLUMINAZIONE SEMPRE ON/ 60/30 SEC. – USCITA

"PROG/OK" per confermare

REG. CONTRASTO 26 SEC.

Premere le frecette per incrementare o ridurre il valore (max. 63)

CONTRASTO da 0....63 – RETROILLUMINAZIONE SEMPRE ON/ 60/30 SEC. – USCITA

"PROG/OK" per cambiare il valore

CONTRASTO da 0....63 – RETROILLUMINAZIONE SEMPRE ON/ 60/30 SEC. – USCITA

"PROG/OK" per ritornare al menu display



Note:

1) La lampada spia lampeggia lentamente durante l'apertura, velocemente durante la chiusura; resta accesa quando l'anta è bloccata non completamente chiusa, ed è spenta quando l'anta è completamente chiusa.
2) Modalità **FI**:
   - **FI** attive anche in blocco: se le fotocellule risultano in allarme, ed il cancello è in stato di blocco, non viene accettato nessun comando di moto (nemmeno di apertura);
   - **FI** attive solo in chiusura: in entrambi i casi l'attivazione della sicurezza **FI** durante la fase di chiusura comporta l'inversione del moto.
3) Test su fotocellule (**FI/FS**)
   Se si abilita il test sulle sicurezze bisogna alimentare sia la parte trasmittente che la parte ricevente ai carichi controllati (**CTRL 24 Vdc**). Con il test abilitato passa circa un secondo dalla ricezione di un comando alla sua effettiva esecuzione.
4) Sfasamento in apertura
   Se si abilita lo sfasamento, nella manovra di apertura prima parte l'anta 1 e poi l'anta 2, mentre in chiusura prima parte anta 2 e poi anta 1. Con lo sfasamento disabilitato le ante si mettano in moto contemporaneamente.
5) Elettroserratura
   Abilitando l'elettroserratura, prima di iniziare il moto di anta 1 si attiva l'uscita ELS (morsetto 8) e rimane attivata finché anta 1 non ha percorso qualche centimetro.
6) Selezione del tipo di attuatore

BL824	= articolato	BL1924	= articolato (senza PRG)
BL3924	= articolato (autobloccante)	inSidE	= integrabile
BL39rb	= articolato (reversibile)	HL2524	= interrato
BL224E	= a braccio dritto		

7) Impostazione del sensore di corrente:
   - **Livello 1** = assorbimento del motore + **1 ampere**
   - **Livello 2** = assorbimento del motore + **2 ampere**
   - **Livello 3** = assorbimento del motore + **3 ampere**

   Il programmatore esegue il controllo dell'assorbimento del motore, rilevando l'aumento dello sforzo oltre i limiti consentiti nel normale funzionamento ed intervenendo come sicurezza aggiuntiva.
8) Apertura limitata
   La selezione va da 1 a 4 dove: Selezione 1 = 1/3 del corso Anta 1; Selezione 2 = 1/2 del corso Anta 1; Selezione 3 = 2/3 del corso Anta 1; Selezione 4 = corso totale Anta 1
9) Impostazione della distanza dalla battuta di apertura:
   Per incrementare o diminuire questa distanza modificare il parametro da 0 a 9. L'apparecchiatura di default è impostata sul livello 4, in questo modo il cancello non va a sbattere sulla battuta di apertura ma si ferma entro il centimetro.

- È necessario impostare i parametri di funzionamento fondamentali (es. la presenza dell'elettroserratura ON/OFF) al menu opzioni.
- Se sono presenti delle sicurezze con contatto 8.2k, cambiare l'impostazione al menu sicurezze.
- Prima di procedere alla programmazione della corsa del cancello impostare il motore corretto alla voce "selezione motore" del menu "MOTO".

Freccia ▼▲ per scorrere
OPZIONI
SICUREZZA
MOTO
DISPLAY
CODICI RADIO
Freccia ▼ per uscire
"PROG/OK" per confermare

MEMORIZZAZIONE
CANCELLAZIONE
CANCEL. TOTALE
FUNZIONE CANALI
USCITA
"PROG/OK" per confermare
MEMORIZZAZIONE [N....] ATTIVAZIONE 1
PREMERE sul trasmettitore il canale da memorizzare
MEMORIZZAZIONE [N....] ATTIVAZIONE 2
PREMERE sul trasmettitore lo stesso canale per memorizzare
MEMORIZZAZIONE [N....] CODICE MEMORIZZATO

MEMORIZZAZIONE
CANCELLAZIONE
CANCEL. TOTALE
FUNZIONE CANALI
USCITA
"PROG/OK" per confermare
CANCELLAZIONE [N....] ATTIVAZIONE 1
PREMERE sul trasmettitore il canale da cancellare
CANCELLAZIONE [N....] ATTIVAZIONE 2
PREMERE sul trasmettitore lo stesso canale per cancellare
CANCELLAZIONE [N....] CODICE CANCELLATO

MEMORIZZAZIONE
CANCELLAZIONE
CANCEL. TOTALE
FUNZIONE CANALI
USCITA
"PROG/OK" per confermare
EXIT
CANCELLARE LA MEMORIA ?
OK
PREMERE ok per cancellare la memoria oppure exit per uscire
CANCELLAZIONE IN CORSO

MEMORIZZAZIONE
CANCELLAZIONE
CANCEL. TOTALE
FUNZIONE CANALI
USCITA
"PROG/OK" per confermare
CANALE A funzione del canale A
CANALE B funzione del canale B
CANALE C funzione del canale C
CANALE D funzione del canale D
USCITA
"PROG/OK" per cambiare il valore
Note: 10

"PROG/OK" per ritornare al menu codici radio
MEMORIZZAZIONE
CANCELLAZIONE
CANCEL. TOTALE
FUNZIONE CANALI
USCITA

PROGRAM
TB FI TA TD
FS CP TC TAL
00.000.007
CC2X24 V0.10
premere contemporaneamente entrambe le frecce per entrare nel sottomenu lingua

Selezione della lingua:

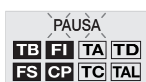
- Premere i tasti destra e sinistra contemporaneamente per entrare nel sotto menu.
- Premere le frecette su o giù per cambiare la lingua: italiano - francese - inglese ecc.
- Premere il tasto "PROG/OK" per confermare la lingua.

ITALIANO
FRANÇAIS
ENGLISH
NEDERLANDS
DEUTSCH
ESPAÑOL
"PROG/OK" per confermare

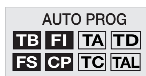
Note:

10) Funzioni dei canali
Ciascun canale del radiocomando "**A**","**B**","**C**","**D**" è configurabile scegliendo tra **7** funzioni disponibili:
- **TD** comando sequenziale
- **TAL** apertura limitata
- **TA** apertura
- **TC** chiusura
- Blocco.
- **CH2** uscita secondo canale
- Nessun comando

Segnalazioni di funzionamento



Programmazione del tempo di pausa oppure pausa per la richiusura automatica (solo se abilitata)



Programmazione automatica in corso



Fase di apertura



Blocco apertura

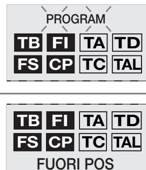


Fase di chiusura



Blocco chiusura

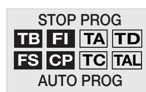
Segnalazioni di allarme



Lampeggiante sul display. È necessario entrare in modalità di programmazione per programmare il sistema.



Segnala che verrà eseguita la procedura di riposizionamento automatico. In questo caso qualsiasi comando ricevuto (**TA, TC, TAL o TD**) da inizio immediatamente a questa procedura.



Si verifica quando viene attivata una sicurezza (**FI, FS, CP**) durante la programmazione encoder o riposizionamento automatico. Una volta ristabilito lo stato passivo delle sicurezze l'anta riprende il moto automaticamente. Si verifica anche quando viene a mancare la tensione di rete durante la fase di programmazione.



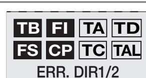
Errore nel test delle sicurezze. Occorre controllare lo stato delle sicurezze, verificando che vadano in allarme (simbolo relativo scritta nero sul fondo bianco) quando un ostacolo si trova in mezzo al loro raggio di azione. Se si riscontra un'anomalia sostituire la sicurezza guasta oppure ponticellare l'ingresso relativo e disabilitare il test relativo alla sicurezza stessa (menu opzioni).



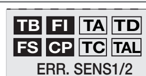
Si verifica quando il programmatore dà un comando al motore, ma il motore **1/2** non si mette in moto. È sufficiente controllare le connessioni relative al motore **1/2** e lo stato dei fusibili "**F3**" ed "**F4**". Dopodiché riprovare a dare un comando di apertura o di chiusura; se il motore non si dovesse rimettere in moto, allora ci potrebbe essere un problema meccanico al motore o un problema sulla centralina.



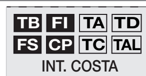
Errore sul conteggio encoder motore **1/2** . Se si verifica nel normale utilizzo del motore significa che c'è un problema sui segnali relativi all'encoder; verificare le connessioni relative ed eseguire il riposizionamento automatico.



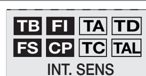
Errore di direzione encoder **1/2**. La direzione di marcia dell'anta è diversa da quella stabilita dall'encoder (esempio: l'anta va in chiusura mentre il programmatore sta eseguendo la fase di apertura). Controllare la connessione dell'alimentazione motore **1/2**.



Errore del sensore di corrente motore **1/2**. Con il motore fermo questo simbolo indica che c'è un problema sul sensore di corrente relativo al motore **1/2**.



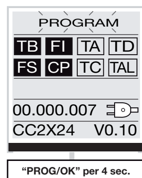
Quando interviene la costa di sicurezza causa l'inversione del moto sia nella fase di chiusura che nella fase di apertura.



Se il sensore interviene durante la fase di chiusura, l'anta inverte immediatamente il moto ed apre totalmente. Se il sensore interviene durante la fase di apertura l'anta inverte immediatamente il moto di qualche centimetro e poi si ferma, in modo da liberare l'ostacolo.

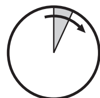
PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (corsa del cancello e sensore di corrente)

- È **obbligatoria** la presenza delle battute di apertura e chiusura.
- Accertarsi che le sicurezze siano a riposo e che la scheda sia alimentata da rete: in caso contrario non si entra in programmazione.
- Non è possibile eseguire la programmazione dei tempi in modalità batteria.
- Prima di procedere alla programmazione, impostare i parametri di funzionamento alla voce di menu "OPZIONI".

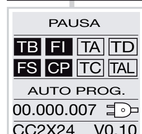


Premere il tasto prog/ok per 4 secondi

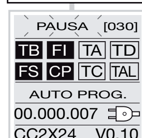
1...4... sec.



"PROG/OK" per 4 sec.

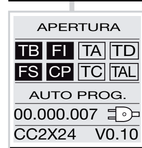


"PROG/OK"



Parte il conteggio del tempo di pausa (**minimo 2 secondi**; **massimo 240 secondi**), segnalato dal lampeggio della scritta "**PAUSA**" e dalla progressione del tempo trascorso.

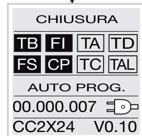
"PROG/OK"



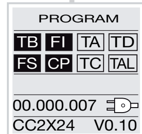
Premere "**PROG**" per impostare il tempo di pausa al valore desiderato. A questo punto l'anta esegue l'apertura lentamente, in modo da trovare lo stato di completamente aperto

CICLO DI AUTO PROGRAMMAZIONE

Quando l'anta arriva alla battuta di apertura, inverte il moto e dopo aver percorso qualche centimetro ritorna in apertura per accertarsi della posizione della battuta. A questa punto l'anta va in chiusura. Quando l'anta arriva in battuta inverte il moto per qualche centimetro per poi ritornare in chiusura, in modo da stabilire la corretta posizione della battuta di chiusura.



Dopo aver effettuato queste manovre la logica di controllo esegue una manovra completa di apertura e chiusura a velocità di regime in modo da tarare il sensore di corrente.



A chiusura completata il programmatore salva i parametri ed esce dalla programmazione.
Se l'operazione non è adata a buon fine sarà necessario ripetere la programmazione

RIPOSIZIONAMENTO

Attenzione! Durante la manovra di riposizionamento il valore del sensore di corrente potrebbe essere alterato (con i valori di coppia massima).
Al termine della manovra torna automaticamente al valore selezionato.

Se si dovesse verificare un blocco del programmatore dovuto ad un'anomalia del conteggio encoder ("Errore ENC1-ENC2" sul display), ad un reset del programmatore ("Fuori pos.") o ad un problema con il motore ("Errore Mot1-Mot2") il lampeggiante e la lampada spia lampeggiano contemporaneamente per **2 secondi** e poi rimangono spenti per **10 secondi**.
Se in questa fase si invia un comando (**TA, TC, TAL** o **TD**) al programmatore, il programmatore stesso porta automaticamente il cancello a bassa velocità fino alla battuta di chiusura (per 2 volte come nella procedura di programmazione) in modo da recuperare la posizione.
A questo punto il programmatore riprende il normale funzionamento. (Se viene dato un comando "**TA**" la procedura di recupero viene eseguita in apertura).
Durante la fase di riposizionamento non viene accettato nessun comando, mentre le sicurezze agiscono bloccando il moto solamente finché risultano in allarme.
Per interrompere la fase di riposizionamento, premere il tasto "**PROG**" o "**TB**".

COMANDO VIA RADIO

È possibile azionare a distanza l'automazione tramite radiocomando; ciascun canale è configurabile scegliendo tra 5 funzioni disponibili: **apertura - chiusura - apertura limitata - comando sequenziale - blocco**.
Per configurare le funzioni sui canali "**A**","**B**","**C**","**D**" si utilizza la voce "FUNZIONE CANALI" dal menu "CODICI RADIO". Il comando sequenziale è configurabile dal menu "OPZIONI" in "**apre-stop-chiude-stop**" o "**apre-chiude**".

Modulo di memoria (M1)
Estraibile, costituito da una memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene i codici dei trasmettitori e permette la memorizzazione di **300 codici**. Nel modulo di memoria i codici vengono mantenuti anche in assenza di alimentazione.
Prima di procedere alla prima memorizzazione, ricordarsi di cancellare interamente la memoria. Dovendo sostituire la scheda elettronica per guasto, il modulo di memoria può essere estratto da essa ed inserito nella nuova scheda curandone l'orientamento come indicato in fig. 9.

GESTIONE DEI CODICI DEI TRASMETTITORI

Memorizzazione di un canale
1. Portarsi alla voce "MEMORIZZAZIONE" del menu "CODICI RADIO" e confermare tramite il tasto "PROG/OK":
   sul display LCD lampeggerà la dicitura "Attivazione 1".
2. Attivare il trasmettitore sul canale da memorizzare:
   sul display LCD, lampeggerà la dicitura "Attivazione 2".
3. Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso TX, stesso canale*):
   sul display LCD lampeggerà la dicitura "CODICE MEMORIZZATO".

Tra le parentesi, sulla seconda riga di testo, viene rappresentato il numero di canali presenti in memoria.
* Nel caso venga inavvertitamente attivato (al punto 3) un canale diverso da quello della prima attivazione, la procedura verrà automaticamente annullata e sul display LCD lampeggerà dunque la dicitura "Attivazione 1".

Nota: Non è possibile memorizzare un codice che sia già in memoria: in un caso simile durante l'attivazione del radiocomando (al punto 1) sul display LCD lampeggerà la scritta "CODICE GIÀ MEMORIZZATO".

Cancellazione di un canale:
1. Portarsi alla voce "CANCELLAZIONE" del menu "CODICI RADIO" e confermare tramite il tasto "PROG/OK":
   sul display LCD lampeggerà la dicitura "Attivazione 1".
2. Attivare il trasmettitore sul canale da cancellare:
   sul display LCD, lampeggerà la dicitura "Attivazione 2".
3. Attivare una seconda volta il trasmettitore (stesso TX, stesso canale*):
   sul display LCD lampeggerà la dicitura "CODICE CANCELLATO".

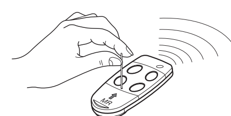
Tra le parentesi, sulla seconda riga di testo, viene rappresentato il numero di canali presenti in memoria.
* Nel caso venga inavvertitamente attivato (al punto 3) un canale diverso da quello della prima attivazione, la procedura verrà automaticamente annullata e sul display LCD lampeggerà dunque la dicitura "Attivazione 1".

Nota: Non è possibile cancellare un codice non presente in memoria: in un caso simile durante l'attivazione del radiocomando (al punto 1) sul display LCD lampeggerà la scritta "CODICE NON MEMORIZZATO.".

Cancellazione completa della memoria utenti:
1. Portarsi alla voce "CANCEL. TOTALE" del menu "CODICI RADIO" e confermare tramite il tasto "PROG/OK": sul display LCD comparirà la richiesta di conferma della procedura "CANCELLARE LA MEMORIA?" (premere una delle due frecce per uscire da tale procedura).
2. Premere il tasto "PROG/OK" per confermare la cancellazione totale:
   sul display LCD comparirà la scritta "CANCEL. IN CORSO" con una barra di progressione sottostante che indica lo svolgersi della procedura.
3. Terminata la cancellazione totale della memoria il display ritorna alla voce "CANCEL. TOTALE".

Memorizzazione di ulteriori canali via radio
Nota: la procedura memoradio può essere eseguita solo a programmazione completata e al di fuori del menu di configurazione/programmazione.

- La memorizzazione può essere anche attivata via radio (senza aprire la scatola dove è alloggiata la centralina) se l'impostazione "MEMO RADIO" è stata attivata sul menu "OPZIONI".



1. Utilizzando un radiocomando, in cui almeno uno dei tasti di canale "A-B-C-D" sia già stato memorizzato nel ricevitore, attivare il tasto all'interno del radiocomando come indicato nella figura.

Nota: Tutti i ricevitori raggiungibili dall'emissione del radiocomando, e che abbiano almeno un canale del trasmettitore memorizzato, attiveranno contemporaneamente il buzzer di segnalazione "**B1**" (fig. 9).

2. Per selezionare il ricevitore in cui memorizzare il nuovo codice attivare uno dei tasti di canale dello stesso trasmettitore. I ricevitori che non contengono il codice di tale tasto si disattiveranno, con l'emissione di un "bip" della durata di 5 sec.; quello invece che contiene il codice emetterà un altro "bip" di 1 sec., entrando effettivamente nella modalità di memorizzazione "**via radio**".
3. Premere il tasto di canale precedentemente scelto sul trasmettitore da memorizzare; ad avvenuta memorizzazione il ricevitore emetterà 2 "bip" di mezzo secondo, dopodiché il ricevitore sarà pronto a memorizzare un altro codice.
4. Per uscire dalla modalità lasciare trascorrere 3 sec. senza memorizzare codici. Il ricevitore emetterà un "bip" della durata di 5 sec. ed uscirà dalla modalità.

Nota: Quando la memoria viene completamente occupata, il buzzer emetterà 10 "bip" ravvicinati, uscendo automaticamente dalla modalità di memorizzazione "**via radio**", la stessa segnalazione si ottiene anche ad ogni tentativo di entrare in modalità "**via radio**" con memoria interamente occupata.

COLLEGAMENTO ANTENNA
Utilizzare l'antenna accordata **ANS400**, da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale **RG58** (imp. **50Ω**) lunghezza max. **15m**

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1) Automatica

Si seleziona abilitando la richiusura automatica (Rich. automatica "**ON**" sul display). Partendo dalla condizione di completamente chiuso, il comando di apertura inizia un ciclo completo di funzionamento, che terminerà con la richiusura automatica.

La richiusura automatica entra in funzione con un ritardo pari al tempo di pausa programmato (minimo 2 secondi), a partire dal termine della manovra di apertura oppure dall'istante in cui sono intervenute le fotocellule per l'ultima volta durante il tempo di pausa (l'intervento delle fotocellule causa un reset del tempo di pausa).

Durante il tempo di pausa, sul display lampeggia la scritta "**Pausa**" e compare il numero di secondi rimanenti allo scadere del tempo di pausa.

La pressione del tasto di blocco durante il tempo di pausa impedisce la richiusura automatica con conseguente blocco del lampeggio sul display. La lampada spia rimane accesa quando l'anta non è completamente chiusa.

2) Semi-automatica
Si seleziona disabilitando la richiusura automatica (Rich. automatica "**OFF**" sul display). Il ciclo di lavoro è gestito con comandi separati di apertura e chiusura.

Arrivato in posizione di completa apertura il sistema attende un comando di chiusura via radio o tramite tasto per completare il ciclo. La lampada spia rimane accesa quando l'anta non è completamente chiusa.

3) Manovra manuale con motore sbloccato
Sbloccando il motore le ante possono essere spostate a mano; una volta riblocccati, il programmatore provvederà al ripristino della posizione dopo due tentativi consecutivi di arrivare in battuta.

4) Manovra di emergenza
La manovra di emergenza di default è disabilitata, per abilitarla posizionare il jumper J6 in posizione "ENABLE" (fig. 9). Nel caso in cui il programmatore elettronico non dovesse più rispondere ai comandi per un malfunzionamento, agire sugli ingressi **EMRG1** o **EMRG2** per muovere le ante in modalità uomo presente. Gli ingressi **EMRG1** ed **EMRG2** agiscono direttamente sul controllo del motore, escludendo la logica. Il movimento delle ante verrà effettuato a velocità nominale e la direzione del moto dipenderà dalla posizione di installazione del motoriduttore:

- con motoriduttore installato a sinistra **EMRG1** chiude ed **EMRG2** apre;
- con motoriduttore installato a destra **EMRG1** apre ed **EMRG2** chiude.


Attenzione! Durante la manovra di emergenza tutte le sicurezze risultano disabilitate e non c'è controllo sulla posizione dell'anta: rilasciare dunque i comandi prima dell'arrivo in battuta. Usare la manovra di emergenza soltanto in condizioni di estrema necessità.


L'elettroserratura (anche se abilitata) non viene gestita; quindi se è presente un'elettroserratura è necessario attivarla manualmente.

Dopo aver effettuato una manovra di emergenza il programmatore elettronico "perde" la posizione dell'anta ("fuori pos." sul display) e quindi al ripristino del normale funzionamento verrà effettuato il riposizionamento automatico.

APERTURA LIMITATA (PEDONALE)

Viene eseguita sempre su anta 1; lo spazio di apertura limitata può essere impostato (vedi menu moto) a 1/3, metà, 2/3 o corsa totale di anta 1.

- Se è impostata la modalità "apre-chiude" per il "**TD**" (menu "OPZIONI") l'azionamento del "**TAL**" inizia la fase di apertura limitata (solamente dallo stato di "completamente chiuso") e finché dura l'apertura non ha più nessun effetto.
  Terminata questa fase, l'azionamento del "**TAL**" inizia la manovra di chiusura, e a questo punto il "**TAL**" non viene più gestito fino alla completa chiusura.
- Se è impostata la modalità "apre-blocco-chiude" per il "**TD**" (menu "OPZIONI") l'azionamento del "**TAL**" inizia la fase di apertura limitata (solamente dallo stato di "completamente chiuso"), e se azionato durante il moto in apertura causa il blocco; una terza attivazione inizia il moto in chiusura, e a questo punto il "**TAL**" non viene più gestito fino alla completa chiusura.
- Se durante l'apertura limitata arriva un comando di apertura, l'apertura da parziale diventa completa.
  L'intervento della fotocellula **FI** durante la fase di chiusura da apertura limitata causa la riapertura solamente parziale (riapre per il solo spazio che aveva richiuso l'anta).

Nota: il comando di apertura limitata può essere anche dato utilizzando il comando via radio.

LUCE DI CORTESIA / USCITA CH2 RADIO
I morsetti "**9**","**10**" fanno capo ai contatti C-NA di un relay; esso potrà essere attivato selezionando la funzione relativa sul display LCD al menu "OPZIONI".

Luce di cortesia: il contatto si chiude in modo temporizzato.
CH2 radio: il contatto viene pilotato dal secondo canale radio.

I morsetti "**9**","**10**" forniscono solamente un contatto puro, e non danno una tensione all'esterno; questo significa che per usare la luce di cortesia sarà necessario alimentare il circuito a parte, ed usare il contatto come semplice interruttore.

FUNZIONAMENTO A BATTERIA

Il dispositivo permette il funzionamento del sistema anche in assenza di rete.

- Il programmatore dispone di un circuito di carica per batteria **NiMH** a **24V** gestito da un microcontrollore dedicato, che regola la tensione in relazione allo stato della batteria, innestato tramite connettore.



Per evitare il rischio di surriscaldamento utilizzare soltanto batterie fornite dal costruttore (codice di ricambio **999600**).
Se la batteria presenta segni di danneggiamento va sostituita.
La batteria deve essere installata e tolta da personale qualificato; la batteria esausta non deve essere gettata nei rifiuti urbani ma smaltita secondo le norme vigenti.

- Il ritorno al normale funzionamento si avrà al ripristino della tensione di rete; per poter essere utilizzata nuovamente, la batteria dovrà ricaricarsi. Il tempo di carica con batteria efficiente può arrivare ad un massimo di **16 ore**: se il tempo richiesto è maggiore, valutare la sostituzione; si consiglia comunque, per avere il massimo delle prestazioni, di sostituire la batteria ogni tre anni.

- Quando la porta è ferma, i carichi esterni controllati (**CTRL 24 Vdc**) non sono alimentati, per aumentare l'autonomia della batteria; quando viene inviato un comando (**via filo** o **via radio**) il programmatore prima di tutto alimenta i carichi e valuta lo stato delle sicurezze.
  Ne consegue che l'esecuzione del comando, qualora consentita (sicurezze a riposo) verrà ritardata per il tempo necessario alla ripresa del corretto funzionamento dei dispositivi stessi (circa 1 secondo). Se dopo tale intervallo di tempo si rileva una sicurezza in allarme, il comando non viene eseguito e l'alimentazione ai carichi esterni viene automaticamente tolta: il programmatore torna in stato di stand-by.

Nota: per quanto detto sopra, se si desidera utilizzare un ricevitore esterno, lo si dovrà alimentare collegandolo ai morsetti 16-17 (fig. 9): soltanto così, infatti, sarà possibile che il comando via radio riesca ad attivare la porta.

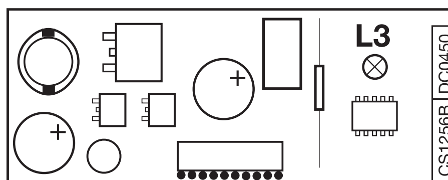
- L'autonomia del sistema quando è alimentato a batteria è strettamente legata alle condizioni ambientali, ed al carico connesso ai morsetti 16-17 (fig. 9): della centralina (che anche in caso di blackout alimentano i circuiti ad essa collegati).



Quando la batteria si scarica completamente (in assenza di tensione di rete) il programmatore perde la posizione della porta e quindi, al ripristino dell'alimentazione di rete si dovrà eseguire la procedura di riposizionamento (vedi pag. 14).
Evitare di **lasciare il programmatore disalimentato** per periodi prolungati (oltre 2 giorni).

- In modalità batteria non è possibile entrare in programmazione.
- In assenza della tensione di rete, la tensione di batteria viene applicata alla centralina, sia per quanto riguarda la parte logica che per quella di controllo del motore. Pertanto, nel funzionamento a batteria, la tensione applicata al motore risulta essere inferiore a quella di normale funzionamento, e lo scorrimento del motore sarà più lento.

Carica batteria ad innesto



Il LED **L3** segnala lo stato di funzionamento nel seguente modo:

Spento: Batteria assente oppure centralina alimentata da batteria (in assenza di rete). Il carica batteria è inibito per i primi 10 secondi dall'accensione, passati i quali può attivare l'auto diagnosi, segnalata con un lampeggio prolungato del Led, oppure iniziare la carica (Led acceso fisso)

Lampeggi brevi: È stata rilevata una variazione di tensione sui morsetti della batteria, come quando si connette o rimuove la batteria stessa;

Lampeggio singolo: si ripete ogni 2 secondi, indicando che la batteria è in fase di carica di mantenimento;

Acceso: la batteria è in carica. Il tempo di carica dipende da diversi fattori e può durare al massimo 16 ore. L'uso del motore allunga il tempo di carica della batteria.

Verifica della batteria
Portare la porta in posizione di completa chiusura: il display risulta spento.
Verificare che il led "**L3**" (batteria in carica) segnali il **"lampeggio singolo"**.
Togliere l'alimentazione di rete verificando che sul display compaia l'indicazione del funzionamento a batteria e che la percentuale di carica sia [battery icon]. Dare un comando di moto e misurare la tensione di batteria: dovrà essere di almeno **22 Vdc**.

NOTES



READ THE FOLLOWING REMARKS CAREFULLY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION. PAY PARTICULAR ATTENTION TO ALL THE PARAGRAPHS MARKED WITH THE SYMBOL ⚠ NOT READING THESE IMPORTANT INSTRUCTIONS COULD COMPROMISE THE CORRECT WORKING ORDER OF THE SYSTEM AND CREATE DANGER SITUATIONS FOR THE USERS OF THE SYSTEM.



- These instructions are aimed at professionally qualified "**installers of electrical equipment**" and must respect the local standards and regulations in force. All materials used must be approved and must suit the environment in which the installation is situated.
- All maintenance operations must be carried out by professionally qualified technicians. Before carrying out any cleaning or maintenance operations make sure the power is disconnected at the mains.
- This appliance must be used exclusively for the purpose for which it has been made. "i.e. **for the automation of hinged gates**" with one or two gate leaves, max. **length 2 m** (**2,5 m** with an articulated arm and electric lock) max. weight **200 kg**.
- The unit may be fitted both to the **right** and to the **left** of the passageway. This product and all its relative components has been designed and manufactured by Cardin Elettronica who have verified that the product conforms in every aspect to the safety standards in force. Any non authorised modifications are to be considered improper dangerous and the complete responsibility of the installer.

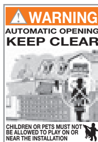


Caution! mechanical stop buffers must be installed in both the closing and opening positions.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

It is the responsibility of the installer to make sure that the following public safety conditions are satisfied:

1) Ensure that the gate operating installation is far enough away from the main road to eliminate possible traffic disruptions.
2) The motor must be installed on the inside of the property at a height between **1,5** and **1,8 m** and not on the public side of the gate. The gates must not open onto a public area.
3) The gate operator is designed for use on gates through which vehicles are passing. Pedestrians should use a separate entrance.
4) The gate must be in full view when it is operating therefore controls must be situated in a position where the operator can see the gate at all times.
5) At least two warning signs (similar to the example on the right) should be placed, where they can be easily seen by the public, in the area of the system of automatic operation. One inside the property and one on the public side of the installation. These signs must be indelible and not hidden by any objects (such as tree branches, decorative fencing etc.).



6) Make sure that the end-user is aware that children and/or pets must not be allowed to play within the area of a gate installation. If possible include this in the warning signs.
7) Whenever a fully open gate leaf comes within **at 500 mm** of a fixed structure the space must be protected by an anticrush buffer.
8) You are advised to protect the system's lateral access points with pairs of (**FS**) photocells connected to the stop input, see installation example, component 13 on page 3.
9) If you have any questions about the safety of the gate operating system, do not install the operator. Contact your dealer for assistance.

TECHNICAL DESCRIPTION

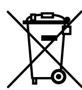
- **200/BL824M** self-locking **Master** reduction unit with an incorporated encoder and onboard electronics.
- **200/BL824S** self-locking **Slave** reduction unit with an incorporated encoder without onboard electronics.

- Direct current drive motor max. **24 Vdc**.
- Permanently lubricated four-stage epicycloid reduction unit. Externally activated manual release system (Cardin patent) managing the release of the gears form the gate (emergency manoeuvre).
- A plastic framework is fixed to the reduction unit chassis and houses the electronic programmer, the toroidal transformer and the radio frequency module. The battery charger and special Cardin emergency **NiMH** batteries are optional.
- Motor support base in cast aluminium.

ACCESSORIES

206/BL824ARM Standard articulated arm (curved) in spray-painted cast aluminium.
206/BL824DRM Straight arm with sliding guide in spray-painted cast aluminium.
980/XLSE11C Electric locking device **12 Vac/dc**

USER INSTRUCTIONS



Attention! Only for EU customers - **WEEE marking**.
This symbol indicates that once the products life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product.
Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

During the opening/closing manoeuvre check for correct operation and activate the emergency stop button in case of danger.
During blackouts the gate can be released and manually manoeuvred using the supplied release key (see manual release page 7).
Periodically check the moving parts for wear and tear and grease if required using lubricants which maintain their friction levels unaltered throughout time and are suitable for temperatures of **-20 to +70°C**.
Periodically check the correct operation of all safety devices (photoelectric cells etc.). The appliance is not suitable for continuous operation and must be adjusted according to the model (see technical data on page 48).

INSTALLATION INSTRUCTIONS

The minimum controls which may be installed are OPEN-STOP-CLOSE, these controls must be installed in a location not accessible to children and outside the opening range of the gate.
Before starting the installation of the system check that the structure which is to be automated is in good working order and respects the local standards and regulations in force.
To this end make sure that the gate is sufficiently rigid (if necessary reinforce the structure) and that it pivots easily.
You are advised to grease all the moving parts using lubricants which maintain unaltered friction characteristics over a period of time and are suitable for temperatures of **-20 to +70°C**.

- Check the safety measures between the fixed and moving parts:
  - a minimum space of **30 mm** must always be left along the entire distance between the gate and the support column measured throughout the entire opening angle of the gate.
  - make sure that the space between the bottom of the gate and the pavement never exceeds **30 mm** throughout the entire opening angle of the gate.
- The surface of the gate must not feature openings which allow a person's hand or foot to pass through.
- Check the exact positioning of the pivots, and their good working order (the upper and lower hinges/pivots must be aligned on the same axis).
- Work out the run of the cables according to the command and control devices fitted and make sure the system conforms to the local standard and regulations in force (see installation example fig.1 pag. 2).
- Check that the appliance is suitable for the size, weight and duty cycle of the gate to which it is to be applied (see duty cycle on page 48)

ASSEMBLY PROCEDURE

The unit may be positioned either to the right or to the left of the passageway:

- Move the gate/s to the closed position.
- Choose the value "**A**" (fig. 4) according to the required opening angle and work out (depending on the structural characteristics of the gate) at what height the front bracket will be fitted to the gate.
  Once the position has been established pass the connecting, power and safety device cables "**C**" through the opening "**D**" (fig. 6) in the column and fasten down the motor support plate using four **M8** screws and steel Ø14 rawlplugs "**V1**" or using 4 tie rods **M8** with washers and nuts "**V2**". Make sure that the aluminium base "**E**" (fig. 6) is perfectly square.

- Pass the cables "**C**" (fig. 7) through the cable clamp "**F**" and fasten them inside the base using the screw "**G**" .
- Fasten the geared motor (fig. 8) to the base plate using the self-locking screws "**H**" after aligning the holes "**I**" and "**J**" in positions **1** and **3 Detail. 3**.
- Insert the operator arm "**3**" onto the motor drive shaft as indicated in fig. 2 and tighten down using the supplied screw and washer "**4**".
- Carry on with the assembly according to the type of operator arm:
- **206/BL824ARM (fig. 2)**
  insert the plastic ferrules "**9**" into the holes on the curved arm "**Det. A-B**", connect the curved arm "**5**" to the straight arm "**3**" and to the bracket "**6**" using the screws "**7**" and self-locking nuts "**10**" after having inserted the zinc-plated spacer "**8**" inside the plastic ferrule "**9**".
- Release the motor (fig. 7, Det "2") by rotating the hexagonal key clockwise until the motor has been released.
- Fasten the front bracket to the gate using two **M8** screws (fig. 4). The position of the front bracket is determined by opening the arm to its maximum extension (with the gate fully closed) and aligning the points 1,2 and 3 (fig. 4). Next, move point 3 backwards by **100 mm** from the point of alignment. The arm must be in square "**M**" (fig. 5).
- **206/BL824DRM** To install the straight arm with guide follow detail 1 in figure 2 and the dimensions in figure 5a.
  Check the following:
  - with the front bracket resting against the gate check that it does not suffer forcing along the "**L**" axis (fig. 5) either upwards or downwards* while the gate is moving. Should this occur either the gate or the geared motor has been incorrectly installed and this could damage the appliance. Once you have checked all the alignments fasten down the front bracket to the gate.
- Insert the manual travel limits "**K**" in the desired positions using the threaded hexagonal screws "**L**" (as indicated in figure 7)
- After finishing the installation of the appliance and carrying out the electrical connection close the appliance:
- fit the upper cover "**P**" and fasten it down to the base "**O**" using the two supplied **M 3,5 x 22** screws "**N**" (fig. 7).

MANUAL RELEASE MECHANISM (fig. 7)

Releasing the gate should only be carried out when the motor has stopped because of blackouts.
To release the gate use the hexagonal key "**Q**" supplied with the appliance .

Releasing the gate
Remove the cap "**R**" using the hexagonal key "**Det. 1**", insert the key into the hole of the release mechanism and rotate it clockwise as shown in "**Dett. 2**" until the motor is released. This will release the geared motor and free the gate, which can then be opened by pushing lightly on the gate.

Locking the gate
Using the hexagonal key, insert it into the hole of the release mechanism and rotate it anticlockwise "**Dett. 2**" until the motor is blocked. Replace and close the cap "**R**".

ELECTRICAL CONNECTION

Electronic control unit for two dc motor with an incorporated encoder and radio receiver card, which allows the memorization of **300 user codes**. The "rolling code" type decoder uses **433.92 MHz (S449)** series transmitters.

The motor rotation speed is electronically controlled, starting slowly and increasing in speed; the speed is reduced as it nears the travel limit so as to enable a controlled smooth stop.

Programming is carried out using one button and allows you to set the system, the current sensor and the entire gate travel distance.

The intervention of the anticrush/antidrag sensor during the closing and opening stages causes travel direction inversion.

IMPORTANT REMARKS



Attention! There is no **230 Vac** contact on any part of the electronic card: only low voltage safety current is available. In conformity with the electrical safety standards it is forbidden to connect binding posts **9** and **10** directly to a circuit that receives power greater than **30 Vac/dc**.



- **Warning!** For the correct operation of the programmer the incorporated batteries must be in good condition: the programmer will **lose the position** of the gate in case of blackouts when the batteries are flat and the alarm indication will appear on the display. Check the good working order of the batteries every six months (see page 23 "**Battery check**").

- After having installed the device, and **before powering up the programmer**, release the door (manual release mechanism) and move it manually, checking that it moves smoothly and has no unusual points of resistance.

- The controlled load output (binding post 15) is aimed at reducing battery power consumption (if they are installed) during blackouts; photocells and other safety devices should be connected to this output.



- When a command is received, via radio or via wire, the electronic programmer routes voltage to the **CTRL 24 Vdc** output. It then evaluates the state of the safety devices and if they are at rest it will activate the motor.

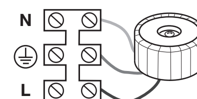
- Connecting devices to the controlled output contact also allows you to carry out the autotest function (enabled using "TEST FI" and "TEST FS" in the "OPTIONS) and check that the safety devices are functioning correctly.

- The presence of the electrical current sensor does not dispense with the obligation to install photoelectric cells and other safety devices foreseen by the **safety standards in force**.



- Before connecting the appliance make sure that the voltage and frequency rated on the data plate conform to those of the mains supply.
- For the **230 Vac** power supply only use a **2 x 1.5 mm² +** ⏚ cable.
- The cable may only be replaced by qualified technicians.
- An all pole trip switch with at least **3 mm** between the contacts must be installed between the unit and the mains supply.
- Don't use cables with aluminium conductors; don't solder the ends of cables which are to be inserted into the binding posts; use cables marked **T min 85°C** and resistant to atmospheric agents.
- The terminal wires must be positioned in such a way that both the wire and the insulating sheath are tightly fastened (a plastic jubilee clip is sufficient).

230 Vac POWER SUPPLY CONNECTION



- Connect the control and security device wires.
- Run the mains power supply to the **separate three-way** terminal board that is already connected to the transformer.
- The master motor "**M1**" and relative encoder are pre-wired. If you need to disconnect them (for maintenance interventions etc.) you must replace the cable following the colour order of the wires as shown in figure 9.

Preparing the motor connection wires
- The kit contains **10 metres** of 6-wire cable that should be cut according to the needs of the installation:
- connect the wires of motor "**M2**" and encoder "**2**" to the wiring board of the slave motor (second motor);
- you must scrupulously respect the motor connection sequence between the motors and the programmer. The order of the binding post connections 1 to 6 is identical on both;
- run the end of the cable to the terminal board on the master motor and **connect it to the wiring board and tighten down the cable clamp "PC"**.

Note: If you need to choose a longer cable for particular installations (cut from the 100 metres of cable supplied in a reel) you must remember that in order to avoid current dispersion the maximum length of the cable must not exceed **20 metres**.

Motor 1
1-2 Motor power supply 1
3-4-5-6 Encoder signal input 1

Motor 2
1-2 Motor power supply 2
3-4-5-6 Encoder signal input 2

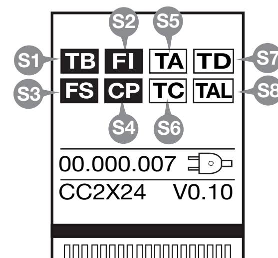
Terminal board connections

7 **CMN** common for all inputs and outputs.
8 **ELS** electric lock output (fed continuously) **12 Vdc - 15 W**.
9-10 **LC-CH2** Potential free contact for the activation of the courtesy light (separate power supply **Vmax=30 Vac/dc: Imax=1A**) or the second radio channel. Selection is carried out in the "**options**" menu.
11 **CMN** common for all inputs and outputs.
12 **LP 24 Vdc 25 W** output for warning lights intermittent activation (50%), **12,5 W** continuous activation.
13 **LS 24 Vdc 3 W** output for an indicator light.
14 **CMN** common for all inputs and outputs.
15 **24 Vdc** controlled output, powering external loads [(1)].
16 **CMN** common for all inputs and outputs.
17 **24 Vdc** output, powering external loads [(1)].
18 **TA** (NO contact) opening button input.
19 **TC** (NO contact) closing button input.
20 **TAL** (NO contact) limited opening button input.
21 **TD** (NO contact) dynamic button input.
22 **CMN** common for all inputs and outputs.
23 **TB** (N.C./8.2 kΩ contact) stop button input (The opening of this contact interrupts the cycle until a new movement command is given).
24 **CP** (N.C./8.2 kΩ contact) safety edge input. Opening this contact will provoke a travel direction inversion during the closing stage and during the opening stage.
25 **FS** (N.C./8.2 kΩ contact) The opening of this contact will block all movement, until the obstruction has been removed and the pause time has elapsed, due to the safety device cutting in, the door will then continue moving in the closing direction (only with automatic reclosing enabled).
26 **FI** (N.C./8.2 kΩ contact) safety and control devices in input (photocells invert the travel direction when an obstruction is detected). Opening this contact will provoke a travel direction inversion during closure due to the cutting in of the safety device.
27 Outer conductor for radio receiver antenna.
28 Inner conductor for radio receiver antenna (if an external antenna is fitted use a coaxial type cable **RG58** with an impedance of **50**Ω).
29 **CMN** common for the emergency buttons.
31 **EMRG1** (NO) emergency manoeuvre input 1.
30 **EMRG2** (NO) emergency manoeuvre input 2.

Note [(1)] The total of the 2 external device outputs must not exceed **10 W.**

ALL UNUSED NC CONTACTS MUST BE JUMPED and consequently the security device test (**FI** , **FS**) must also be deactivated. If you want to activate the **FI, FS** test both the transmission and receiver parts of the security devices must be connected to the binding post marked "**CTRL 24 Vdc**".

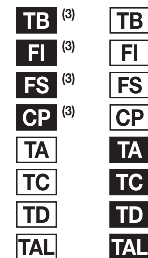
If the test is active there will be a 1 second delay between the command transmission and movement of the gate/s.



• Switch on the power and make sure that the indicator LEDs are in the following condition.

- **L1** Power on **ON**
- **L2** Wrong battery connection **OFF** [(2)]

Indications on the display



		at rest	activated
- **S1**	Indicator for the blocking button	TB [(3)]	TB
- **S2**	Indicator for the inverting photoelectric cells	FI [(3)]	FI
- **S3**	Indicator for the stop photoelectric cells	FS [(3)]	FS
- **S4**	Indicator for the safety edge	CP [(3)]	CP
- **S5**	Indicator for the opening button	TA	TA
- **S6**	Indicator for the closing button	TC	TC
- **S7**	Indicator for the sequential command	TD	TD
- **S8**	Indicator for the limited opening button	TAL	TAL

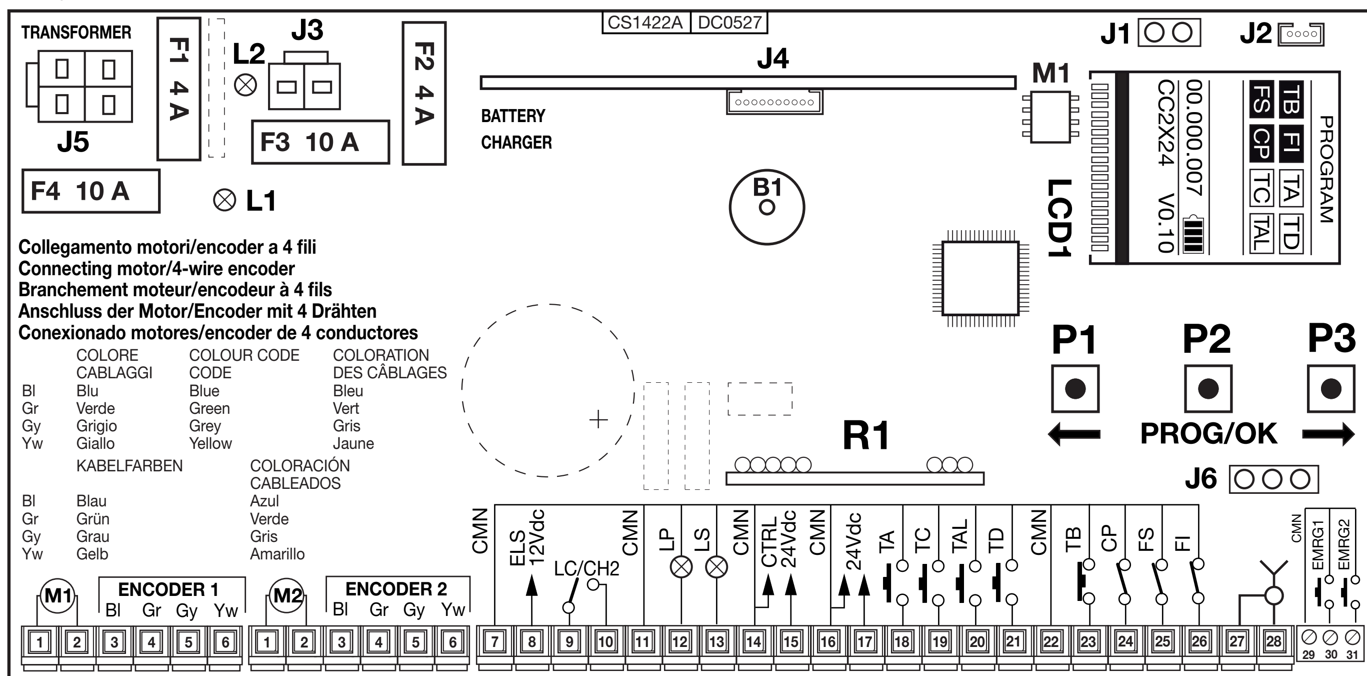
Note [(2)] **:** If this LED is "**ON**" invert the battery power cables immediately.

Note [(3)] **:** If the security device has not been activated the indications on the display are at rest. Make sure that when the security device is activated the status is inverted (black characters on a white background).

If the **green power on LED "L1" doesn't light up** check the condition of the fuses and the power cable connection at the transformer primary.

If **one or more of the safety indications "S1, S2, S3, S4" flash** check the contacts of the relative security devices and check that the unused safety device contacts have been bridged.

The indications **"S5, S6, S7, S8"** change status on the display when the relative command is activated, eg. pressing the button "**TA**" will change the status from 'at rest' to 'active' (white characters on a black background).



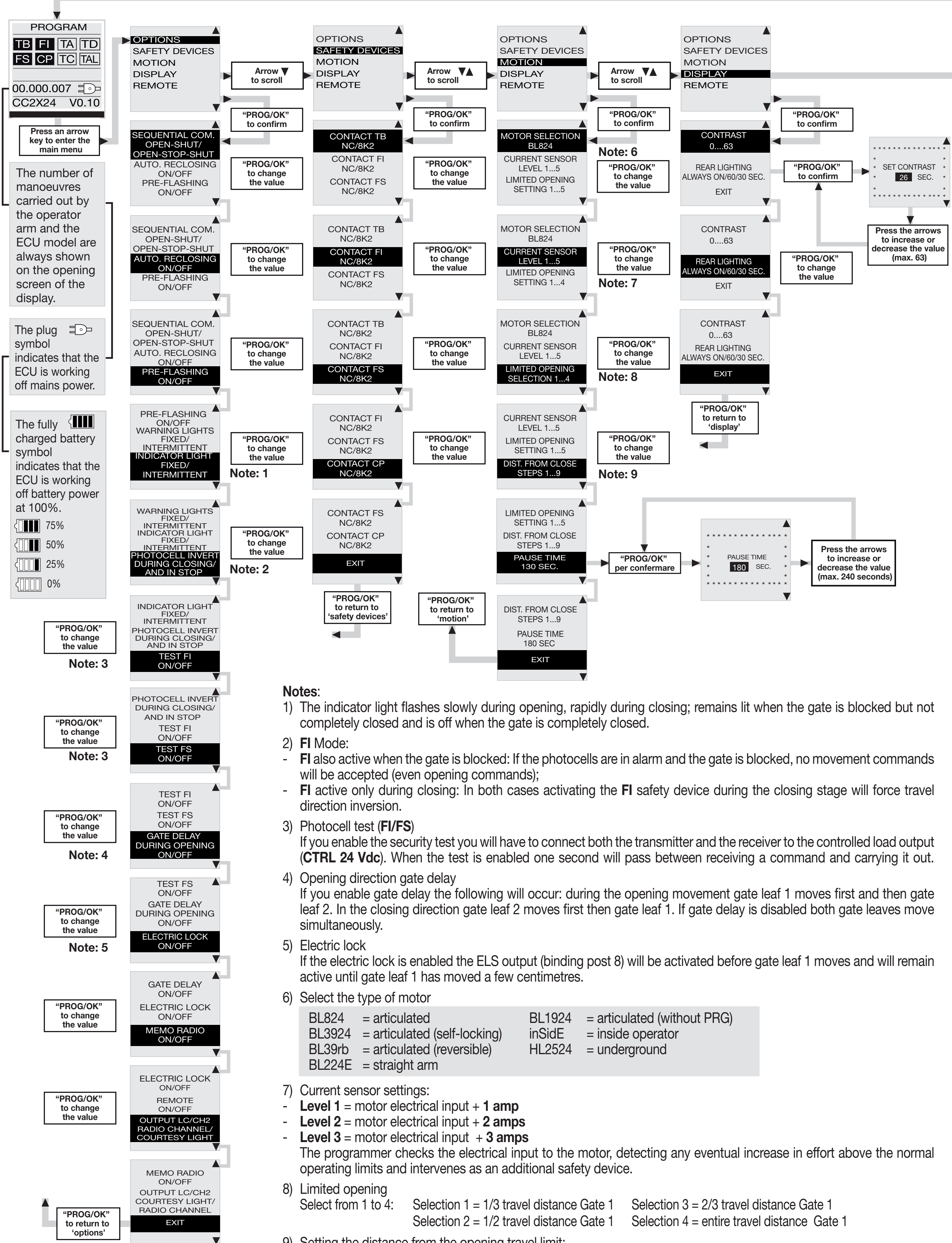
B1	Signal buzzer "**via radio**" mode	
F1	**4A**	blade fuse [(4)] (**24V** circuit protection)
F2	**4A**	blade fuse [(4)] (**24V** circuit protection during battery operation)
F3	**10A**	blade fuse [(4)] (motor power protection)
F4	**10A**	blade fuse [(4)] (motor protection during battery operation)
J1	Display orientation selection (not in use)	
J2	Serial connection CSER (not connected)	
J3	Battery connection	
J4	Battery charger slot	

J5	Transformer secondary connection
J6	Emergency enable jumper
LCD1	LCD Display
M1	Transmitter code memory module
P1	Menu navigation button (⬅)
P2	Programming and confirm button (**PROG./OK**)
P3	Menu navigation button (➡)
R1	Radio frequency module, **433 MHz** for **S449** transmitters

Note [(4)]**:** These are **automotive** type blade fuses (max. voltage **58 V**)

PROGRAMMING PROCEDURE (parameter setting)

- All the functions of the electronic programmer can be set in the Display menu "**LCD1**" using the three buttons contained therein:
- use the arrows to navigate through the menu and/or to adjust the display contrast;
- use **"PROG/OK"** to modify the parameter settings and/or to confirm.



Notes:

1) The indicator light flashes slowly during opening, rapidly during closing; remains lit when the gate is blocked but not completely closed and is off when the gate is completely closed.

2) **FI** Mode:
- **FI** also active when the gate is blocked: If the photocells are in alarm and the gate is blocked, no movement commands will be accepted (even opening commands);
- **FI** active only during closing: In both cases activating the **FI** safety device during the closing stage will force travel direction inversion.

3) Photocell test (**FI/FS**)
If you enable the security test you will have to connect both the transmitter and the receiver to the controlled load output (**CTRL 24 Vdc**). When the test is enabled one second will pass between receiving a command and carrying it out.

4) Opening direction gate delay
If you enable gate delay the following will occur: during the opening movement gate leaf 1 moves first and then gate leaf 2. In the closing direction gate leaf 2 moves first then gate leaf 1. If gate delay is disabled both gate leaves move simultaneously.

5) Electric lock
If the electric lock is enabled the ELS output (binding post 8) will be activated before gate leaf 1 moves and will remain active until gate leaf 1 has moved a few centimetres.

6) Select the type of motor

BL824	= articulated	BL1924	= articulated (without PRG)
BL3924	= articulated (self-locking)	inSidE	= inside operator
BL39rb	= articulated (reversible)	HL2524	= underground
BL224E	= straight arm		

7) Current sensor settings:
- **Level 1** = motor electrical input + **1 amp**
- **Level 2** = motor electrical input + **2 amps**
- **Level 3** = motor electrical input + **3 amps**

The programmer checks the electrical input to the motor, detecting any eventual increase in effort above the normal operating limits and intervenes as an additional safety device.

8) Limited opening
Select from 1 to 4: Selection 1 = 1/3 travel distance Gate 1 Selection 3 = 2/3 travel distance Gate 1
Selection 2 = 1/2 travel distance Gate 1 Selection 4 = entire travel distance Gate 1

9) Setting the distance from the opening travel limit:
To increase or reduce this distance modify the parameter in steps from 0 to 9. By default the appliance is set to level 4 and in this way the gate will not slam against the travel limit but will stop within a centimetre of it.

- Set the main operating parameters (e.g. the presence of an electric lock ON/OFF) in the options menu.
- If you have safety devices working with 8.2k contacts select the correct setting from the safety device menu.
- Before programming the gate travel distances select the correct motor in the "Motion" menu.

Arrow ▼▲ to scroll

OPTIONS
SAFETY DEVICES
MOTION
DISPLAY
REMOTE

Arrow ▼ to exit

"PROG/OK" to confirm

MEMORISE
CANCEL
CLEAR ALL MEMORY
CHANNEL FUNCTION
EXIT

"PROG/OK" to confirm → MEMORISE [Nr...] ACTIVATION 1 → PRESS the transmitter channel to memorise → MEMORISE [Nr...] ACTIVATION 2 → PRESS the the same transmitter channel again → MEMORISE [Nr...] CODE MEMORISED

"PROG/OK" to confirm → CANCEL [Nr...] ACTIVATION 1 → PRESS the transmitter channel to memorise → CANCEL [Nr...] ACTIVATION 2 → PRESS the the same transmitter channel again → CANCEL [Nr...] CODE CANCELLED

"PROG/OK" to confirm → EXIT CANCEL ALL MEMORY ? OK → PRESS ok to cancel all memory or press exit → CANCELLING

"PROG/OK" to confirm →

CHANNEL A
channel function A
CHANNEL B
channel function B
CHANNEL C
channel function C
CHANNEL D
channel function D
EXIT

"PROG/OK" to change the value

Note: 10

"PROG/OK" to return to 'remote'

PROGRAM
TB FI TA TD
FS CP TC TAL
00.000.007
CC2X24 V0.10

press both arrows simultaneously to enter the language submenu

ITALIANO
FRANÇAIS
ENGLISH
NEDERLANDS
DEUTSCH
ESPAÑOL

"PROG/OK" to confirm

Language choice:

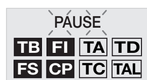
- Press the right and left buttons simultaneously to enter the language submenu.
- Press the right and left buttons to change the language: Italian to English.
- Press the "PROG/OK" button to confirm the choice.

Note:

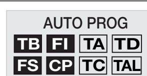
10) Channel functions
Each radio control channel can be "**A**","**B**","**C**","**D**" set to one of 7 available functions:

- **TD** sequential command
- **TAL** limited opening
- **TA** open
- **TC** close
- Block
- **CH2** second radio channel
- No command

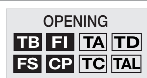
Operational indications



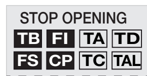
Pause time programming or pause for automatic reclosing (if activated)



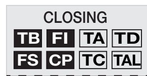
Automatic programming under way



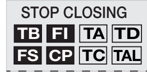
Opening stage



Block during opening

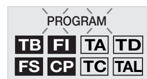


Closing stage

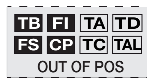


Block during closing

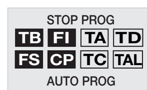
Alarm indications



Flashing on the display. You have to enter the programming mode to program the system.



During normal operation it indicates that the "automatic repositioning" procedure is about to take place. In this case any commands received (**TA, TC, TAL or TD**) will automatically start this procedure.



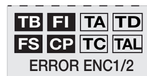
This happens when an N.C. contact is activated (**FI, FS, CP**) during encoder programming or automatic repositioning. Once the passive state of the security devices has been reset the gate will start moving again automatically. It also happens if a blackout occurs during programming.



Safety device test error. Check the condition of the safety devices and make sure that the alarm cuts in when an obstacle interferes with the beam (indication white characters on a black background). In case of anomalies replace the damaged safety device or bridge the contact and deactivate the safety test (option menu).



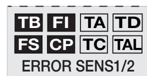
This occurs when the programmer sends a command to the motor and nothing happens (motor **1/2** doesn't move). Check the Faston connections of motor **1/2** and the condition of the fuses "**F3**", "**F4**" and then give another opening or closing command. If the motor still doesn't move you are faced with either a mechanical problem or a problem with the programmer.



Encoder count error motor **1/2** . If this error occurs during normal motor operation it means that there is a problem with one of the encoder signals. Check the relative connections and carry out automatic repositioning.



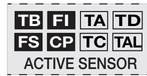
Encoder direction error motor **1/2** : The gate movement direction is different from the encoder setting (eg. the gate moves in the closing direction while the program is carrying out the opening stage). Check motor **1/2** power supply connections.



Current sensor error motor **1/2** . When the gate is not moving this symbol means there is a problem with the current sensor **1/2** .



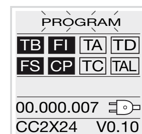
Opening this contact will provoke a travel direction inversion during the closing stage and during the opening stage.



If the sensor intervenes during the opening direction the gate inverts the travel direction immediately and proceeds to the fully open position. If the sensor intervenes during the closing direction the gate automatically inverts the travel direction of a few centimetres and then stops to free the obstacle.

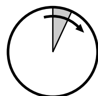
PROGRAMMING PROCEDURE (gate travel distance and current sensor)

- The installation of both anti-derailment buffers is **absolutely obligatory**.
- Make sure the safety devices are at rest and the ECU is receiving mains power otherwise you will not be able to enter programming.
- It is not possible to enter programming when working off battery power.
- Before programming set the main operating parameters in the "OPTIONS" menu.

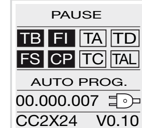


Press and hold down prog/ok for 4 seconds

1...4... sec.



"PROG/OK" for 4 sec.



"PROG/OK"



The pause time count will start (**min. 2 seconds: max. 240 seconds**) indicated by "**PAUSE**" and the elapsed time appearing on the display

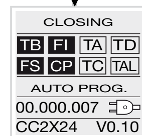
"PROG/OK"



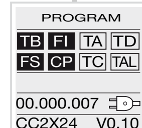
Press "**PROG**" to set the pause time to the required value. The gate will now open slowly in order to find the completely open position.

AUTOMATIC PROGRAMMING CYCLE

When the gate reaches the completely open travel limit it will invert the travel direction and after moving a few centimetres it will open again to confirm the completely open position. At this point the gate will start to close. When the gate reaches the completely closed travel limit it will invert the travel direction and after moving a few centimetres it will close again to confirm the completely closed position.



After carrying out this manouvre the control logic will carry out a complete opening and closing cycle at the standard operating speed in order to calibrate the current sensor.



When the gate reaches the completely closed position the programmer saves the parameters and quits the programming mode. The operation has not succeeded. You will have to repeat the programming procedure.

REPOSITIONING



Attention! During the repositioning manoeuvre the current sensor value could be altered. At the end of the manoeuvre, however, it will reset automatically to the chosen value.

If the programmer blocks due to an encoder count error ("Error ENC1-ENC2" on the display), after a programmer reset ("Out of pos.") or when there is a problem with the motor ("error Mot1-Mot1") the warning lights and indicator light will flash simultaneously for **2 seconds** and will then switch off for **10 seconds**.

If in this stage you send a (**TA, TC, TAL** or **TD**) command to the programmer.

The programmer will move the gates slowly to the completely closed position (2 times as in the programming procedure) in order to recover the correct position.

At this point the programmer will function normally. If a "**TA**" command is given the positioning recovery is carried out in the opening direction.

No commands will be accepted during repositioning but the security devices will cut in and block all movement if they go into alarm.

To interrupt the repositioning manoeuvre press the "**PROG**" or "**TB**" button.

REMOTE CONTROL

The system can be remotely activated using radio control devices; each channel has a choice of 5 possible functions: **open - shut - limited opening - sequential command - stop**.

To set the functions to channels "**A**","**B**","**C**","**D**" use the command "CHANNEL FUNCTIONS" from the "REMOTE" menu. The sequential command may be set to "**open-stop-shut-stop**" or "**open-close**".

Memory module (M1)

This is extractable, furnished with a non volatile EEPROM type memory and contains the transmitter codes and allows you to memorise up to **300 codes**. The programmed codes are maintained in this module even during blackouts.

Before memorising the transmitters for the first time remember to cancel the entire memory content.

If the electronic card has to be replaced due to failure, the module can be extracted from it and inserted into the new card. Make sure that the module is correctly inserted as shown in fig. 9.

TRANSMITTER CODE MANAGEMENT

Memorising a channel

1. Scroll to the "MEMORISATION" step in the "REMOTE" menu and confirm using the "PROG/OK" button:
   the indication "Activation 1" will flash on the LCD.
2. Activate the transmitter channel that is to be memorised:
   the indication "Activation 2" will flash on the LCD.
3. Activate the transmitter again (same transmitter, same channel*):
   the indication "CODE MEMORISED" will flash on the LCD.

The number of channels already present in the memory is shown on the second line in brackets.

* if the channel is different or it is a different transmitter (point three) the memorisation attempt will abort without success however "Activation 1" will still flash on the LCD.

Note: It is not possible to memorise a code which is already in memory: if you attempt this the indication "CODE IN MEMORY" (point one) will appear on the LCD.

Cancelling a channel:

1. Scroll to the "CANCELLATION" step in the "REMOTE" menu and confirm using the "PROG/OK" button:
   the indication "Activation 1" will flash on the LCD.
2. Activate the transmitter channel that is to be cancelled:
   the indication "Activation 2" will flash on the LCD.
3. Activate the transmitter again (same transmitter, same channel*):
   the indication "Code cancelled" will flash on the LCD.

The number of channels already present in the memory is shown on the second line in brackets.

* if the channel is different or it is a different transmitter (point three) the cancellation attempt will abort without success however "Activation 1" will still flash on the LCD.

Note: It is not possible to cancel a code which is not already in memory: if you attempt this the indication "CODE NOT IN MEMORY." (point one) will appear on the LCD.

Cancelling all user codes from memory:

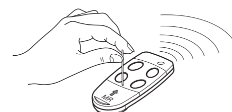
1. Scroll to the "CANCEL ALL MEMORY" step in the "REMOTE" menu and confirm using the "PROG/OK" button: a procedure confirmation request "CANCEL ALL MEMORY?" will appear on the LCD (press one of the arrows to exit the procedure).
2. Press the "PROG/OK" button to confirm the total cancellation:
   the indication "CANCELLING" along with a progress bar will appear on the display.
3. Once the total cancellation has been carried out the display will return to "CANCEL ALL MEMORY".

Memorising ulterior channels via radio

Note: the memo radio procedure can only be carried out after programming has terminated and you have quit the setting/programming menu.

- The system can be remotely activated using radio control devices; (without opening the receiver) by setting "MEMO RADIO" has been activated in the "OPTIONS" menu.

1. Using a transmitter, in which at least one channel button "**A, B, C** or **D**" has already been memorised in the receiver, press the button in the transmitter as shown in figure.



Note: all the receivers within range when the channel button is pressed (and which have at least one of the transmitter channel buttons memorised) will activate their signal buzzer "**B1**" (fig. 3).

2. Press one of the channel buttons on the same transmitter. The receivers which do not contain that channel code will sound a five-second long "beep" and will then deactivate. The receivers which contain the channel code will sound a one-second long "beep" and will enter the "**programming via radio"** mode.
3. Press the previously chosen channel buttons on the transmitter which you wish to memorise; the receiver will sound 2 "beeps" of half a second each after which the receiver will be ready to receive another code.
4. To leave the programming mode wait for 3 seconds without pressing any buttons. The receiver will sound a five-second long "beep" and will then exit the programming mode.

Note: When the memory is entirely occupied the buzzer will sound 10 rapid "beeps" and will automatically leave the "**programming via radio**" mode.

The same signal is given each time you try to enter "**programming via radio**" when the memory is full.

CONNECTING THE ANTENNA
Connect an **ANS400** tuned antenna using a coaxial cable **RG58** (impedance **50**Ω) with a maximum length of **15 m**.

FUNCTION MODES

1) Automatic
Selected by enabling automatic reclosing (Automatic reclosing "**ON**" on the display). When the gate is completely closed the opening command will start a complete cycle which will end with automatic reclosing.

Automatic reclosing starts after the programmed pause period has elapsed (minimum 2 seconds) when the opening cycle has been completed or straight away after the intervention of a photoelectric cell (the intervention of a photoelectric cell causes the pause time to be reset).

During the pause time "**Pause**" will flash on the display along with the remaining pause time.

Pressing the blocking button during this period will stop automatic reclosing and consequently stop the display from flashing. The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

2) Semiautomatic
Selected by deactivating automatic reclosing (Automatic reclosing "**OFF**" on the display). Work cycle control using separate opening and closing commands.

When the door has reached the completely open position the system will wait until it receives a closing command either via an external control button or via radio control, before completing the cycle.

The indicator light remains lit until the closing manoeuvre has terminated.

3) Manual manoeuvring with released motors
Releasing the motor the gate can be moved by hand; once the motor has been re-engaged the programmer will recover the position after two consecutive attempts to arrive at the travel limit.

4) Emergency manoeuvre
By default the emergency manoeuvre is disabled, to enable it move the jumper to the position **J3** "ENABLE" (fig. 2). If the electronic programmer no longer responds to commands due to a malfunction you may use the **EMRG1** or **EMRG2** inputs to move the gate leaf manually (fig. 9). The **EMRG1** or **EMRG2** inputs directly command the motor without passing through the logic control.

Gate movement will be at normal speed and the direction depends on the installed position of the motor:
- left-hand installed motor **EMRG1** closes and **EMRG2** opens;
- right-hand installed motor **EMRG1** opens and **EMRG2** closes.


Attention! During the emergency manoeuvre all safety devices are disabled and there is no gate positioning control: release the commands before you are at the mechanical travel buffer. Only use the emergency manoeuvre in cases of extreme necessity.


The electric lock (even if it is enabled) is not active. Therefore if an electric lock is fitted it will have to be activated manually.

After you have carried out an emergency manoeuvre the electronic programmer will lose the position of the gate ("out of pos" on the display) and therefore when normal operation is restored it will carry out a repositioning manoeuvre.

LIMITED OPENING (PEDESTRIAN ACCESS)

This always effects gate 1; the limited opening space can be set (see display menu) to 1/3, half, 2/3 or the entire opening distance for gate 1.
- If the "open-close" mode is set for the "**TD**" button (menu "OPTION") activating the "**TAL**" button will start the limited opening stage (only from the completely closed position) but while the gate is opening pressing the button again will have no effect. Once the opening position has been reached pressing the "**TAL**" button will start closing after which pressing "**TAL**" again will have no effect.
- If the "open-block-close" mode is set for the "**TD**" button (menu "OPTION") activating the "**TAL**" button will start the limited opening stage (only from the completely closed position) pressing the button again will block the gate; pressing the button a third time will start the closing cycle. Pressing the "**TAL**" button again will have no effect.
- If an opening command is received during limited opening; the limited opening command will become a full opening command.
  If the **FI** photocell cuts in during the closing stage you will only have partial movement in the opening direction (It reopens only for the distance it has been closing the gate).
- **Note:** The limited opening command can also be given by remote control.

COURTESY LIGHT /CH2 RADIO OUTPUT
Binding posts "**9** ","**10** " are linked to a C-NO relay; this can be activated as follows.
- Jumper **J5** in position 1:
  the contact is closed by a timer and works as a “courtesy light"
- Jumper **J5** in position 2:

the contact works as a second radio channel.
Binding posts "**9**","**10**" only give a potential free contact; this means that the courtesy light will have to be powered by an external circuit and the contact used as a simple switch.

BATTERY POWERED OPERATION

This device allows the propulsion unit to work during blackouts.

- The programmer has a built in charger for an **NiMH 24V** battery that is managed by a dedicated micro controller. The control chip adjusts the voltage according to the condition of the connected battery.



To avoid the risk of overheating only use the battery supplied by the manufacturer (**SPN 999600**).
If the battery shows signs of damage it must be replaced immediately.
The battery must only be installed/removed by qualified personnel. Used batteries must not be thrown into domestic rubbish bins and they must be disposed of according to the local standards and regulations in force.

- The unit returns to normal operation once the power supply brought back on line. To use the battery again it must first be allowed to recharge.
  The battery charge time with a battery in good condition can take up to a maximum of **16 hours**. If the time required is greater you should consider replacing the battery. You are however advised to replace the battery every three years.
- When the door has stopped, the controlled external devices (**CTRL 24 Vdc**) do not receive power in order to increase the autonomy of the battery. When a command is received however (**via radio** or **via cable**) the programmer sends power to the controlled external devices and checks their security status. It follows therefore that the command will be carried out (security devices at rest) with a one second delay to give time to restore the correct operation of the devices. If after this period a security device is found to be in alarm the command will not be carried out, power to the external devices will be cut off and the programmer will return to stand-by.

Note! If you wish to use an external receiver it must be wired to the binding posts 16-17 (fig. 9) otherwise a command sent **via radio** will not be able to activate the door.

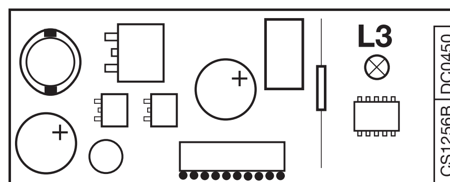
- The self-sufficiency of the system when it is running on battery power is dependent on the ambient conditions and on the load connected at binding posts 16-17 (power is always routed there during blackouts).



When the battery is completely flat (during blackouts) the programmer will lose the position of the door and therefore when power returns (after the first command given) you will have to carry out the repositioning procedure (see page 22). For this reason you should avoid leaving the **electronic programmer without power** for lengthy periods (more than two days).

- It is not possible to enter the programming mode when running off battery power.
- During blackouts the battery supplies power to both the logic and the motor control parts of the programmer.
  For this reason during battery powered operation the voltage applied to the motor is inferior to the voltage supplied during normal operation and the motor will therefore work slower and will not decelerate when approaching the travel limits.

Slot-in battery charger



The LED **L3** indicates the function mode as follows:

Off: missing batteries or the electronic programmer is running off battery power (during a blackout). During the first 10 seconds of operation from the start up of the electronic programmer the battery charger is blocked. After this period has elapsed it may either start self-diagnostics (indicated by a lengthy flashing of the Led) or it will start recharging (Led continuously lit);

Brief flashing: voltage variation has been detected at the battery charger binding posts (e.g. when the batteries are being connected or removed);

Single flashing: this repeats every 2 seconds indicating that the batteries are being topped up to maintain their level;

Remains lit: the batteries are charging. The charge time depends on a number of factors and can last up to 16 hours. Using the motor will increase the time needed for charging.

Battery check
With the gate in the completely closed position and the display switched off. Check that LED "**L3**" (battery charging) is giving off **"one flash at a time"**.
Switch off the power at the mains and make sure that the display indicates that it is working off battery power and that it is fully charged. Give a movement command and measure the overall voltage. The reading should be at least **22 Vdc**.

NOTES

CONSIGNES IMPORTANTES! CONSIGNES IMPORTANTES! CONSIGNES IMPORTANTES!



LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES AVANT DE PROCÉDER À LA POSE. PRÊTER GRANDE ATTENTION À TOUTES LES SIGNALISATIONS ⚠ QUI SE TROUVENT DANS LE TEXTE. LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME.



- Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation des "**appareils électriques**" et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement, ainsi que des normes en vigueur. Les matériels utilisés doivent être certifiés et être adaptés aux conditions atmosphériques du lieu d'implantation.
- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié. Avant une quelconque opération de nettoyage ou de maintenance, mettre l'appareil hors tension.
- Les appareils décrits dans le présent livret ne doivent être destinés qu'à l'utilisation pour laquelle ils ont été expressément conçus, c'est-à-dire à "**La motorisation de portails battants à un ou deux vantaux**" allant jusqu'à **2 m** par vantail (**2,5 m** avec bras articulé et serrure électrique) d'un poids maximum de **200 kg**.
- Tous les modèles sont applicables aussi bien à **droite** qu'à **gauche** du passage. Une diverse utilisation des produits ou leur destination à un usage différent de celui prévu et/ou conseillé n'a pas été expérimentée par le Constructeur. Par conséquent, les travaux effectués sont entièrement sous la responsabilité de l'installateur.



ATTENTION! Il est impératif d'installer le butée mécanique du vantail.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Il appartient à l'installateur de vérifier les conditions de sécurité ci-dessous:

1) L'installation doit se trouver suffisamment loin de la route pour ne pas constituer de risque pour la circulation;
2) L'opérateur doit être installé à l'intérieur de la propriété et le portail ne doit pas s'ouvrir sur le domaine public;
3) Le portail automatisé est affecté principalement au passage de véhicules. Si possible, prévoir une entrée séparée pour les piétons;
4) Les organes de commande doivent être placés de façon qu'ils soient bien en vue; celle-ci devra être installée à une hauteur oscillant entre **1,5 m** et **1,8 m** et hors du rayon d'action du portail. En outre, ceux placés à l'extérieur doivent être protégés contre les actes de vandalisme.
5) Il est conseillé de signaler l'automatisation du portail par des panneaux de signalisation (comme celui indiqué en figure) placés bien en vue. Dans l'hypothèse où l'automatisme serait affecté exclusivement au passage de véhicules, il faudra prévoir deux panneaux d'interdiction de passage aux piétons (l'un à l'intérieur et l'autre à l'extérieur);



6) Faire prendre conscience à l'utilisateur du fait que les enfants et les animaux domestiques ne doivent pas jouer ou stationner à proximité du portail. Si nécessaire, l'indiquer sur le panneau;
7) Si le vantail, une fois qu'il est complètement ouvert, se trouve très proche d'une structure fixe, laisser un espace **moins de 500 mm** dans la zone d'action du bras articulé; tel espace devra être protégé par un bord de sécurité anti-coincement.
8) Il est de règle de protéger les accès latéraux du système au moyen de couples de cellules photoélectriques branchés à l'entrée de stop **(FS)**, voir l'exemple d'installation, composant 13 page 3.
9) En cas d'un quelconque doute sur la sécurité de l'installation, interrompre la pose et contacter le distributeur du matériel.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- **200/BL824M** motoréducteur autobloquant **Master** avec encodeur et électronique intégré.
- **200/BL824S** motoréducteur autobloquant **Slave** avec encodeur. L'appareil étant dépourvu de programmateur électronique.
- Moteur alimenté avec une tension maxi. **24 Vdc**.
- Réducteur épicycloïdale, réalisé en quatre parties distinctes, avec lubrification permanente par graisse fluide. À l'intérieur du réducteur intervient un dispositif de déverrouillage (brevet Cardin), actionnable de l'extérieur et permettant de débrayer le portail (manœuvre d'urgence).
- Châssis spécial en matière plastique fixé sur la structure du réducteur et sur lequel trouvent place le transformateur toroïdal, le programmateur électronique doté de module radio. Le chargeur de batterie et les batteries de secours spéciales Cardin **NiMH** sont en option.
- Étrier de support du moteur en aluminium coulé.

ACCESSOIRES

206/BL824ARM Bras articulé (arrondi) standard en AL moulé sous pression et peint.
206/BL824DRM Bras droit avec coulisse en AL moulé sous pression et peint.
980/XLSE11C Serrure électrique **12 Vac/dc**
Attention! Seulement pour les clients de l'EU - **Marquage WEEE**.

CONSIGNES POUR L'UTILISATION



Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de un pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit.
La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance.

Durant la manœuvre, contrôler le mouvement du portail et actionner, en cas de danger, le dispositif d'arrêt d'urgence (STOP).
En cas d'urgence, le portail peut être déverrouillé manuellement au moyen de la clé de déverrouillage expressément conçue à cet effet et fournie en dotation (voir déverrouillage manuel à la page 7). Il est conseillé de graisser toutes les parties mobiles avec un lubrifiant qui maintient au fil des années ses qualités lubrifiantes et qui est adapté à des températures oscillant entre **-20° et +70°C**.
Contrôler régulièrement le fonctionnement des dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, etc...). Les éventuelles réparations devront être effectuées par un personnel spécialisé qui devra prendre soin de monter exclusivement des pièces détachées d'origine et certifiées.
L'automatisme n'est pas adapté à une activation continue; l'actionnement doit être conformé au modèle installé (voir caractéristiques techniques page 48).

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

L'organe de commande minimum requis est une boîte à boutons OUVERTURE-STOP-FERMETURE; celle-ci devra être installée impérativement hors de portée de mineurs, notamment des enfants, et hors du rayon d'action du portail.
Avant de réaliser l'installation, s'assurer de l'efficacité des parties fixes et mobiles de la structure à automatiser et de la conformité de celle-ci aux normes en vigueur. Dans cet objectif, s'assurer de la rigidité du tablier du portail (si nécessaire renforcer la structure) et du bon fonctionnement des pivots (il est conseillé de graisser toutes les parties mobiles avec un lubrifiant qui maintient au fil des années les caractéristiques de friction et qui est adapté à des températures oscillant entre **-20° et +70°C**).

- Respecter les jeux fonctionnels entre parties fixes et mobiles:
  - laisser un espace de **30 mm min.** entre le portail et le pilier de support sur toute la hauteur et sur la totalité de l'arc d'ouverture du portail,
  - contrôler que l'espace entre le portail et le sol ne soit jamais supérieur à **30 mm** sur la totalité de l'arc d'ouverture du portail.
- Les panneaux des vantaux ne doivent pas présenter d'ouvertures qui permettent le passage de la main ou du pied.
- Contrôler l'emplacement correct des pentures et des gonds, leur bon état et leur lubrification (il est important que les gonds supérieur et inférieur soient en aplomb l'un par rapport à l'autre).
- Prévoir une gaine pour le passage des câbles électriques en fonction des dispositifs de commande et de sécurité (voir exemple d'installation fig. 1 page 3).
- Contrôler que l'opérateur soit proportionné aux dimensions du portail et à la fréquence d'utilisation (facteur de marche page 48).

MONTAGE

Le dispositif peut être monté aussi bien à gauche qu'à droite du passage.

- Fermer le vantail.
- Déterminer la cote "**A**" en fonction de l'angle d'ouverture souhaité (fig. 4) et établir, en fonction de la particularité du portail, à quelle hauteur il faudra fixer la patte antérieure au portail.
- Une fois que la position a été déterminée, passer les câbles de branchement "**C**", d'alimentation et des dispositifs de sécurité à travers le trou "**D**" (fig. 6) dans le pilier. Fixer la base du moteur à l'aide de 4 vis **M8** et **4** chevilles en acier Ø14 "**V1**" ou 4 goujons **M8** avec rondelles et écrous "**V2**" en veillant à la mise à niveau de la base en aluminium coulé "**E**" (fig. 6).

- Passer les câbles "**C**" (fig. 7) à travers le presse-étoupe "**F**" et les bloquer à l'intérieur de la base au moyen de la vis "**G**".
- À l'aides des 4 vis de sécurité "**H**" **M8 x 20**, fournies en dotation, fixer le motoréducteur (fig. 6a) à la plaque de base en faisant coïncider les trous "**I**" et "**J**" aux positions **1** et **3** (**Dét. 3**).
- Engager le bras droit "**3**" dans l'arbre moteur ainsi qu'il est indiqué en figure 2, et le fixer à l'aide de la vis avec rondelle "**4**" serrée à fond.

- Ensuite, faire le montage selon le type de bras:

- **206/BL824ARM (fig. 2)**
  - introduire les douilles en plastique "**9**" dans les trous du bras arrondi "**Dét. A-B**", assembler le bras arrondi "**5**" au bras droit "**3**" et à la patte "**6**", les deux avec les vis "**7**" et les écrous indesserrables "**10**", après avoir introduit l'entretoise galvanisée "**8**" à l'intérieur de la douille "**9**".
- Déverrouiller le moteur (fig. 9, Dét "1") en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au déverrouillage.
- Fixer la patte au portail avec 2 vis M8 (fig. 4). Déterminer la position de la patte en tirant le bras à l'extension maximum, avec vantail en contact de la butée mécanique en fermeture et points 1, 2 et 3 alignés (fig. 4) sur la même ligne, et ensuite en faisant reculer le point 3 de **100 mm** du point d'alignement où il se trouvait. Le bras doit être tenu à niveau "**M**".

- **206/BL824DRM** Pour le montage du bras droit avec coulisse, voir détail 1 de la figure 2 et cotes indiquées en figure 4a.
  Faire le contrôle suivant:
  - pendant la manœuvre du portail de la position de fermeture à la position d'ouverture, la patte posée contre le portail ne doit pas être soumise à contraintes le long de l'axe "**L**" (fig. 5) ni vers le haut ni vers le bas*. Si ce cas se présente, le portail ou le motoréducteur n'a pas été monté correctement, ce qui endommagera l'appareil en peu de temps. Une fois effectué ce contrôle, fixer la patte au portail.

- Monter les fins de course mécaniques "**K**" aux endroit souhaités en utilisant les vis filetées à tête cylindrique à six pans creux "**L**" (comme indiqué sur la figure 7).
- Après avoir effectué le montage et le branchement électrique, fermer l'appareil.
- poser le carter supérieur "**P**" sur la base "**O**" et le fixer avec les 2 vis **M3,5 x 22** "**N**" (fig. 7).

DÉVERROUILLAGE MANUEL (fig. 10)

Le déverrouillage doit être effectué exclusivement avec moteur arrêté par suite d'une coupure de courant. Pour déverrouiller le portail, se servir de la clé à empreinte hexagonale "**Q**" (fig. 7) fournie avec l'appareil.

Pour déverrouiller
Enlevez le couvercle "**R**" à l'aide de la clé à empreinte hexagonale "**Dét. 1**", engager la clé dans le trou de déverrouillage et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, comme indiqué sur le détail "**Dét. 2**", de manière à débrayer le moteur, ce qui désolidarise l'opérateur du portail et permet de l'ouvrir et de le fermer en le poussant légèrement avec la main.

Pour verrouiller
Engager la clé à empreinte hexagonale dans le trou de déverrouillage et la tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre "Dét. 2" de manière à embrayer le moteur. Remettre le couvercle "R" à sa place et le fixer.

PROGRAMMATEUR ÉLECTRONIQUE

Programmateur pour moteurs en courant continu, avec encodeur et récepteur intégrés, permettant la mémorisation de **300 codes** usagers. Le décodage est de type 'rolling code'. Le système fonctionne sur la bande de fréquence **433 MHz** (**S449**). Contrôlée électroniquement, la vitesse de rotation des moteurs est lente au départ pour augmenter successivement; elle est réduite avant l'arrivée au fin de course de façon à obtenir un arrêt contrôlé.

La programmation, réalisable avec un seul bouton, permet de régler le senseur d'effort et la course totale du vantail. Une intervention du senseur anti-coincement/anti-entraînement provoque une inversion du sens de marche.

CONSIGNES IMPORTANTES!


Attention! En aucun point de la carte du programmateur il y a une tension de **230 Vac** mais uniquement de la très basse tension de sécurité. Conformément aux normes de sécurité électrique, il est interdit de brancher les bornes **9** et **10** directement à un circuit où est appliquée une tension supérieure à **30 Vac/dc**.




- **Attention!** Pour un fonctionnement correct du programmateur, il est nécessaire que les batteries intégrées soient en bon état. En cas de coupure de courant et batteries déchargées, **le programmateur perd la mémorisation de la position occupée par le vantail**; cette situation entraîne une signalisation d'alarme et un repositionnement. Par conséquent, contrôler l'efficacité des batteries tous les six mois (voir page 29 "**Vérification des batteries**").
- Après avoir monté le dispositif, et **avant de mettre sous tension la centrale**, contrôler en manœuvrant manuellement le portail (avec moteur débrayé), qu'il n'y ait pas de points de résistance particulièrement prononcés.



- La sortie pour l'alimentation des dispositifs externes contrôlés (borne 15) ont été conçues dans l'objectif de réduire la consommation de la batterie en cas de coupure de courant; par conséquent, brancher les cellules photoélectriques et les dispositifs de sécurité en utilisant ces sorties.
- Aussitôt qu'une commande est délivrée, que ce soit par radio ou par fil, le programmateur fournit de la tension à la sortie **CTRL 24 Vdc**, et évalue l'état des dispositifs de sécurité; si ceux-ci s'avèrent être en veille, il actionne les moteurs.



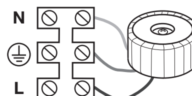
- La connexion à la sortie prévue pour les dispositifs externes contrôlés permet également d'effectuer l'autotest ("TEST FI" et "TEST FS" dans le menu "OPTIONS") pour la vérification de leur bon fonctionnement.
- Le montage du senseur de courant ne dispense pas d'installer les cellules photoélectriques ou autres dispositifs de sécurité **prévus par les normes en vigueur**.
- Avant d'effectuer le branchement électrique, contrôler que la tension et la fréquence indiquées sur la plaquette signalétique correspondent aux données du réseau d'alimentation électrique.



- Utiliser pour l'alimentation **230 Vac** un câble **2 x 1.5 mm²** + ⏚.
- Le remplacement du câble d'alimentation doit être effectué par un personnel qualifié.
- Entre la centrale de commande et le réseau doit être interposé un interrupteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins **3 mm**.
- Ne pas utiliser de câble avec des conducteurs en aluminium; ne pas étamer l'extrémité des câbles à insérer dans le bornier; utiliser un câble marqué **T min. 85°C** résistant à l'action des agents atmosphériques.
- Les conducteurs devront être adéquatement fixés à proximité du bornier. Cette fixation devra bloquer tant l'isolation que le conducteur (il suffit d'un collier).

BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION DE LA CENTRALE 230 Vac

- Brancher les fils de commande et ceux qui proviennent des dispositifs de sécurité.
- Tirer l'alimentation générale jusqu'au bornier séparé à trois voies qui est déjà branché au primaire du transformateur.



- Le moteur maître "**M1**" et le relatif encodeur étant pré-câblés, s'il est nécessaire de les débrancher (travaux de maintenance, etc…), il faudra impérativement respecter l'ordre des couleurs indiqué en fig. 9.

Préparation du câble de branchement du deuxième moteur/encodeur

- Le kit contient un câble à six pôles de 10 mètres à couper selon la particularité de l'installation,
- brancher les fils du moteur "**M2**" et l'encodeur "2" sur la carte de branchement du moteur esclave (deuxième moteur),
- respecter rigoureusement la séquence de connexion du deuxième moteur à la centrale; l'ordre des bornes 1...6 est le même sur le moteur et sur la centrale,
- tirer le câble au moteur maître et brancher les fils au bornier en respectant rigoureusement l'ordre des couleurs indiqué sur la fig. 12 et serrer le presse-étoupe "**PC**".

Nota: dans l'hypothèse où des conditions particulières imposeraient l'utilisation d'un câble plus long (bobine de **100 m** de câble à couper selon la particularité de l'installation), nous rappelons que la longueur maximum admissible pour le câble est de **20 mètres**, afin d'éviter les dispersions électriques.

Moteur 1

1-2	Alimentation moteur 1
3-4-5-6	Entrées pour signaux encodeur 1

Moteur 2

1-2	Alimentation moteur 2
3-4-5-6	Entrées pour signaux encodeur 2

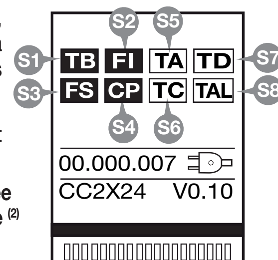
Branchements du bornier

7 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
8 **ELS** sortie pour serrure électrique (pilotée en continu) **12 Vdc – 15 W**
9-10 **LC-CH2** sortie (contact non alimenté, N.O.) pour activation de l'éclairage de zone (alimentation séparée, **Vmaxi. = 30 Vac/dc, Imaxi.=1A**) ou pour deuxième canal radio. La sélection s'effectue dans le menu "OPTIONS".
11 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
12 **LP** sortie clignoteur **24Vdc 25W** activation intermittente (50%), **12,5W** activation continue
13 **LS** sortie lampe témoin **24 Vdc 3 W**
14 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
15 Sortie dispositifs externes contrôlés **24 Vdc** [(1)]
16 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
17 Sortie dispositifs externes **24 Vdc** [(1)]
18 **TA** (N.O.) entrée bouton d'ouverture
19 **TC** (N.O.) entrée bouton de fermeture
20 **TAL** (N.O.) entrée bouton d'ouverture partielle
21 **TD** (N.O.) entrée bouton de commande séquentielle
22 **CMN** commun pour toutes les entrées/sorties
23 **TB** (N.F./8.2 kΩ) entrée bouton de blocage (l'ouverture de ce contact interrompt le cycle de travail jusqu'à une nouvelle commande de manœuvre)
24 **CP** (N.F./8.2 kΩ) entrée pour bord de sécurité. L'ouverture de ce contact inverse le sens de marche aussi bien en fermeture qu'en ouverture
25 **FS** (N.F./8.2 kΩ) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique de stop). Au retour à l'état de veille, après le temps de pause, la manœuvre reprendra en fermeture (seulement en mode automatique).
26 **FI** (N.F./8.2 kΩ) entrée pour dispositifs de sécurité (cellule photoélectrique d'inversion en fermeture). L'ouverture de ce contact, suite à l'intervention des dispositifs de sécurité, durant la phase de fermeture, provoquera une inversion de la manœuvre.
27 Masse antenne récepteur radio
28 Âme antenne récepteur radio (en cas d'utilisation d'une antenne externe, la brancher au moyen d'un câble coaxial **RG58** imp. **50**Ω)
29 **CMN** commun pour tous les boutons d'urgence
30 **EMRG1** (N.O.) entrée bouton pour la manœuvre d'urgence 1
31 **EMRG2** (N.O.) entrée bouton pour la manœuvre d'urgence 2

Nota[(1)] La somme des 2 sorties pour dispositifs externes ne doit pas être supérieure à **10 W**.

FAIRE UN PONT SUR TOUS LES CONTACTS N.F. INUTILISÉS et, en conséquence, invalider les tests sur les dispositifs de sécurité correspondants. Si l'on désire activer le test sur les dispositifs **FI** et **FS**, la partie émettrice tout comme la partie réceptrice de ces dispositifs doivent être branchées à la borne pour dispositifs externes contrôlés (**CTRL24Vdc**).

Tenir compte du fait qu'en cas de validation du test, 1 seconde environ s'écoule entre la réception de la commande et le lancement de la manœuvre du/des vantail/vantaux.



• Mettre sous tension le circuit et vérifier si l'état des LEDs est conforme aux indications suivantes:

- **L1** Mise sous tension de la carte **allumée**
- **L2** Défaut de connexion de la batterie **éteinte** [(2)]

Signalisations sur le display		**en veille**	**activé**
- **S1**	Signalisation touche de blocage	TB [(3)]	TB
- **S2**	Signalisation cellules photoélectriques d'inversion	FI [(3)]	FI
- **S3**	Signalisation cellules photoélectriques de stop	FS [(3)]	FS
- **S4**	Signalisation bord de protection	CP [(3)]	CP
- **S5**	Signalisation touche d'ouverture	TA	TA
- **S6**	Signalisation touche de fermeture	TC	TC
- **S7**	Signalisation commande séquentielle	TD	TD
- **S8**	Signalisation touche d'ouverture partielle	TAL	TAL

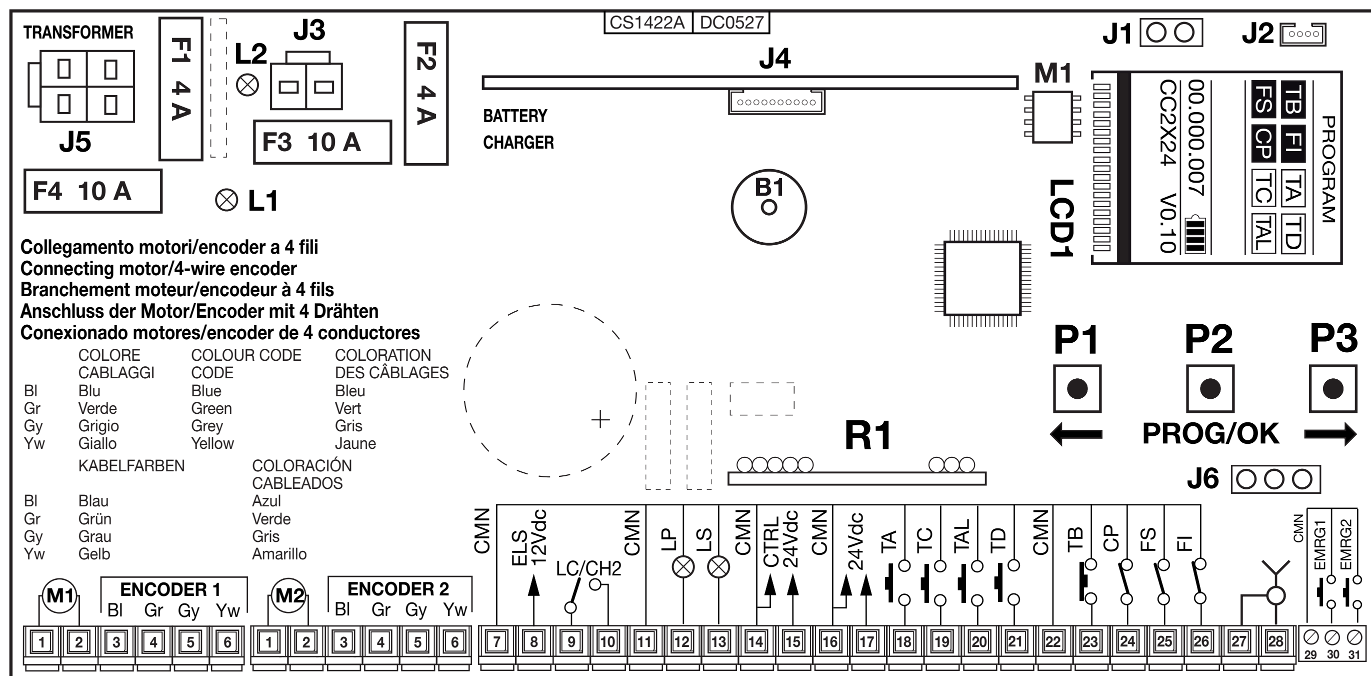
Nota[(2)] Si elle est allumée, intervertir tout de suite le branchement de la batterie.

Nota[(3)] Les signalisations sur l'afficheur sont en vidéo inverse (c'est-à-dire écriture blanche sur fond noir) quand le relatif dispositif n'est pas activé. Vérifier que l'activation des dispositifs de sécurité modifie cet état (écriture noire sur fond blanc).

Dans l'hypothèse où **la LED verte de mise sous tension "L1" ne s'allumerait pas**, vérifier l'état des fusibles et le branchement du câble d'alimentation au primaire du transformateur.

Dans l'hypothèse **où une ou plusieurs signalisations de sécurité** "**S1, S2, S3, S4**" clignoteraient, vérifier que les contacts des dispositifs de sécurité inutilisés soient court-circuités sur le bornier.

Les signalisations "**S5, S6, S7, S8**" changent d'état sur l'afficheur quand la relative commande est délivrée, par ex.: en appuyant sur la touche "**TA**", le relatif champ sur l'afficheur passe de l'état 'veille' à l'état 'activé' (écriture blanche sur fond noir).



B1 Avertisseur sonore pour signalisation du mode de fonctionnement "**par radio**"
F1 Lame fusible [(4)] **4A** (protection circuit **24V**)
F2 Lame fusible [(4)] **4A** (protection circuit **24V** fonctionnement à batterie)
F3 Lame fusible [(4)] **10A** (protection moteur fonctionnement à batterie)
F4 Lame fusible [(4)] **10A** (protection alimentation du moteur)
J1 Orientation de l'afficheur (non utilisé)
J2 **CSER** Selecteur sériel (non connecté)
J3 Connexion batterie
J4 Carte chargeur de batterie
J5 Connexion secondaire transformateur
J6 Cavalier de validation manœuvre d'urgence
LCD1 Afficheur LCD
MM Module de mémoire codes émetteurs
P1 Touche de navigation dans le menu (⬅)
P2 Touche de programmation et confirmation (PROG./OK)
P3 Touche de navigation dans le menu (➡)
R1 Module RF, 433 MHz pour émetteur S449
Nota[(4)] Les lames fusibles sont du type **automotive** (tension maxi. **58V**).

PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION (paramétrage)

- Toutes les fonctions de la centrale sont programmables au moyen du menu sur l'afficheur "LCD1" et avec les trois touches situées sous celui-ci:
- utiliser les flèches pour naviguer dans les menus et/ou pour régler le contraste de l'afficheur;
- utiliser "**PROG/OK**" pour modifier le paramètre sélectionné et/ou pour le confirmer.

PROGRAM
TB FI TA TD
FS CP TC TAL
00.000.007
CC2X24 V0.10

Appuyer sur une flèche pour accéder au menu principal

Le nombre de manœuvres effectuées par l'opérateur, le modèle de la centrale et la version du firmware sont toujours indiqués sur la fenêtre initiale dans ce cas.

Il symbole indique que la centrale est alimentée par le réseau électrique

Il symbole indique que la centrale est alimentée par la batterie chargée à 100%.
75%
50%
25%
0%

OPTIONS / SÉCURITÉ / MOUVEMENT / AFFICHEUR / CODES RADIO

Flèche pour défiler

"PROG/OK" pour confirmer

"PROG/OK" pour changer le valeur

TOUCHE DYNAMIQUE OUVRE-FERME/ OUVRE-STOP-FE
REF. AUTOMATIQUE ON/OFF
PRÉANNONCE ON/OFF
LAMPE TÉMOIN FIXE/ CLIGNOTANT (Note: 1)
MODALITE FI EN FERMETURE/ AUSSI EN STOP (Note: 2)
TEST SUR FI ON/OFF (Note: 3)
TEST SUR FS ON/OFF (Note: 3)
DECALAGE EN OUVERTURE ON/OFF (Note: 4)
SERRURE ELECTR. ON/OFF (Note: 5)
MEMO RADIO ON/OFF
SORTIE LC/CH2 CANAL RADIO/ ÉCLAIRAGE DE ZONE
SORTIE

"PROG/OK" retour au menu options

CONTACT TB NC/8K2
CONTACT FI NC/8K2
CONTACT FS NC/8K2
CONTACT CP NC/8K2
SORTIE

"PROG/OK" retour au menu sécurité

SELECTION MOTEUR BL824 (Note: 6)
SENSEUR COURANT NIVEAU 1...5 (Note: 7)
OUVERTURE PARTIELLE RÉGLAGE 1...4 (Note: 8)
DIST. BUTÉE OUV. PASSI 1...9 (Note: 9)
TEMPS DE PAUSE 130 SEC.
SORTIE

"PROG/OK" retour au menu mouvement

TEMPS DE PAUSE 180 SEC.

Appuyer sur les flèches pour augmenter ou diminuer la valeur (maxi. 240 secondes)

CONTRASTE 0....63
LUMIERE FONDE TOUJOUR ON/60/30 SEC.
SORTIE

"PROG/OK" retour au menu display

RÉG. CONTRASTE 26 SEC.

Appuyer sur les flèches pour augmenter ou diminuer la valeur (maxi. 63)

Note:

1) La lampe témoin clignote lentement pendant l'ouverture et rapidement pendant la fermeture; elle reste allumée quand le portail est verrouillé en position de fermeture incomplète, et est éteinte quand le portail est complètement fermé.
2) Mode de fonctionnement **FI**:
- **FI** activées même en condition de blocage: Si les cellules photoélectriques se trouvent en condition d'alarme et le portail est bloqué, aucune commande de manœuvre n'est acceptée (même pas celle d'ouverture);
- **FI** activées seulement en fermeture: Dans les deux cas, l'activation de FI pendant la phase de fermeture provoque une inversion du sens de marche.
3) Test sur cellules photoélectriques (**FI/FS**)
En cas de validation du test sur les dispositifs de sécurité, il faut brancher aussi bien la partie émettrice que la partie réceptrice à la sortie des dispositifs externes contrôlés (CTRL 24 Vdc). Avec test validé, 1 seconde environ s'écoule entre la réception d'une commande et son exécution effective.
4) Décalage en ouverture
En cas de validation du décalage, pendant la manœuvre d'ouverture c'est d'abord le vantail 1 qui démarre et ensuite le vantail 2, alors qu'en fermeture, c'est d'abord le vantail 2 et ensuite le vantail 1. Avec décalage invalidé, les vantaux démarrent simultanément.
5) Serrure électrique
Avec serrure électrique validée, avant que le vantail 1 démarre, la sortie ELS (borne 8) s'active et reste activée jusqu'à ce que le vantail 1 a parcouru quelque centimètre.
6) Sélection du type de moteur

BL824	= Opérateur articulé	BL1924	= Opérateur articulé (sans PRG)
BL3924	= Opérateur articulé (autobloq)	inSidE	= Opérateur inside
BL39rb	= Opérateur articulé (reversible)	HL2524	= Opérateur enterré
BL224E	= Opérateur à bras droit		

7) Réglage du senseur de courant:
- **Niveau 1** = absorption du moteur + **1 ampere**
- **Niveau 2** = absorption du moteur + **2 ampères**
- **Niveau 3** = absorption du moteur + **3 ampères**

Le programmateur effectue le contrôle de l'absorption du moteur en relevant l'augmentation des contraintes au-delà des seuils consentis pour un fonctionnement normal, ce qui est une sécurité supplémentaire.

8) Ouverture partielle
Sélection de 1 à 4: Sélection 1 = 1/3 course du vantail 1 / Sélection 2 = 1/2 course du vantail 1 / Sélection 3 = 2/3 course du vantail 1 / Sélection 4 = course totale du vantail 1
9) Réglage de la distance de la butée en ouverture:
Pour augmenter ou diminuer cette distance, régler le paramètre de 0 à 9. L'appareil est réglé par défaut sur niveau 4. De cette manière, le portail n'ira pas taper contre la butée en ouverture mais s'arrêtera dans l'espace d'un centimètre.



- Il est nécessaire de programmer les paramètres de fonctionnement fondamentaux (par exemple la présence de la serrure électrique ON/OFF) au menu Options.
- S'il y a des dispositifs de sécurité avec contact 8.2k, modifier le réglage dans le menu Sécurités.
- Avant de lancer la programmation de la course du portail, programmer le moteur à la rubrique "sélection moteur " du menu "MOUVEMENT".

Flèche ▼▲ pour défiler

OPTIONS
SÉCURITÉ
MOUVEMENT
AFFICHEUR
CODES RADIO

Flèche ▼ per uscire

"PROG/OK" pour confirmer

MÉMORISATION
EFFACEMENT
EFFACEMENT TOTAL
FONCTION CANAUX
SORTIE

"PROG/OK" pour confirmer → MÉMORISATION [n....] ACTIVATION 1 → APPUYER sur l'emetteur le canal à mémoriser → MÉMORISATION [n....] ACTIVATION 2 → APPUYER sur l'emetteur le même canal à mémoriser → MÉMORISATION [n....] CODE MÉMORISE

"PROG/OK" pour confirmer → EFFACEMENT [n....] ACTIVATION 1 → APPUYER sur l'emetteur le canal à effacer → EFFACEMENT [n....] ACTIVATION 2 → APPUYER sur l'emetteur le même canal à mémoriser → EFFACEMENT [n....] CODE EFFACÉ

"PROG/OK" pour confirmer → EXIT / EFFACEMENT TOTAL ? / OK → APPUYER sur ok pour effacer le memoir ou sur Exit pour sortir → EFFACEMENT EN COURS

"PROG/OK" pour confirmer →

CANAL A
fonction du canal A
CANAL B
fonction du canal B
CANAL C
fonction du canal C
CANAL D
fonction du canal D
SORTIE

"PROG/OK" pour changer le valeur

Note: 10

"PROG/OK" retour au menu codes radio

PROGRAM
TB FI TA TD
FS CP TC TAL
00.000.007
CC2X24 V0.10

appuyer simultanément sur les deux flèches pour accéder au sous-menu Langue.

ITALIANO
FRANÇAIS
ENGLISH
NEDERLANDS
DEUTSCH
ESPAÑOL

"PROG/OK" pour confirmer

Sélection de la langue:

- Appuyer simultanément sur les touches de droite et gauche pour accéder au sous-menu.
- Appuyer sur la touche de droite ou de gauche pour modifier la langue: Italiano - Français
- Appuyer sur la touche "PROG/OK" pour confirmer la langue.

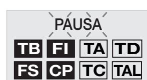
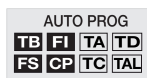
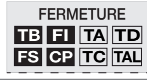
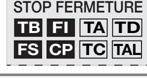
Note:

10) Fonction des canaux

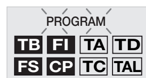
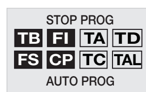
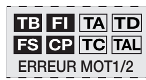
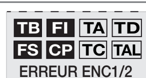
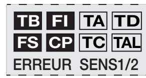
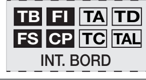
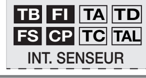
À chaque canal de la radiocommande "**A**","**B**","**C**","**D**" il est possible d'affecter une des 7 fonctions disponibles:

- **TD** touche dynamique
- **TAL** ouverture partielle
- **TA** ouverture
- **TC** fermeture
- Blocage.
- **CH2** sortie deuxième canal
- Aucune commande

Signalisations de fonctionnement

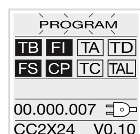
	Programmation du temps de pause ou Pause avant la refermeture automatique (seulement si validée)
	Programmation automatique en cours
	Phase d'ouverture
	Blocage d'ouverture
	Phase de fermeture
	Blocage de fermeture

Signalisations d'alarme

	Clignotant sur display. Il est nécessaire d'entrer dans le programmation pour programmer le système.
	Signale qu'un repositionnement automatique sera effectué. Dans ce cas, une quelconque commande (**TA, TC, TAL ou TD**) lance immédiatement ce procédé.
	Ceci se produit si un dispositif de sécurité (**FI, FS, CP**) s'active pendant la programmation de l'encodeur ou le repositionnement automatique. Une fois que les dispositifs de sécurité reviennent à l'état passif, la manœuvre reprend automatiquement. Ceci se produit également en cas de coupure de courant pendant la phase de programmation.
	Erreur dans le test des dispositifs de sécurité. Il est nécessaire de contrôler l'état des dispositifs de sécurité en vérifiant qu'ils passent à l'état d'alarme quand un obstacle se trouve dans leur rayon d'action. En cas d'anomalie, remplacer le dispositif de sécurité défectueux ou court-circuiter la relative entrée et invalider le test concernant le dispositif en question (menu options).
	Il se produit lorsque le programmateur donne un ordre au moteur **1-2** mais ce dernier ne réagit pas. Il suffit de contrôler les connexions inhérentes au moteur **1-2** et l'état des fusibles "**F3**" et "**F4**". Après quoi, essayer de nouveau de lancer une manœuvre d'ouverture ou de fermeture. Si le moteur ne se met toujours pas en marche, il est possible qu'il y ait un problème mécanique au niveau du moteur ou un problème de logiciel sur la centrale.
	Erreur de comptage de l'encodeur moteur **1-2**. Si ceci se produit pendant l'utilisation normale du moteur, il y a un problème sur les signaux inhérents à l'encodeur; vérifier les relatives connexions et lancer le repositionnement automatique.
	Erreur de direction de l'encodeur moteur **1-2**. Le sens de marche du portail est différent de celui établi par l'encodeur (par exemple: le portail va en fermeture alors que le programmateur réalise la phase d'ouverture). Contrôler la connexion de l'alimentation du moteur **1-2**.
	Erreur du senseur de courant moteur **1-2**. Avec moteur arrêté, ce symbole indique qu'il y a un problème sur le senseur de courant moteur **1-2**.
	L'intervention de bord de sécurité inverse le sens de marche aussi bien en fermeture qu'en ouverture
	Si le senseur intervient pendant la phase de fermeture, le vantail inverse immédiatement son sens de marche et s'ouvre complètement. Par contre, si le senseur intervient pendant la phase d'ouverture, le vantail inverse immédiatement son sens de marche sur quelque centimètre et s'arrête afin de libérer l'obstacle.

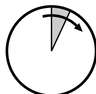
PROCEDE DE PROGRAMMATION (course du portail et senseur de courant)

- Il est **obligatoire** d'installer les fins de course en ouverture et en fermeture.
- Contrôler que les dispositifs de sécurité soient en veille et que la carte soit alimentée au travers du réseau électrique: en cas contraire, il n'est pas possible d'accéder en programmation.
- Il n'est pas possible de programmer les temps en mode de fonction. à batterie.
- Avant de lancer la programmation, paramétrer le fonction. au menu "OPTIONS".

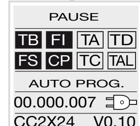


Appuyer sur la touche prog/ok pendant 4 secondes

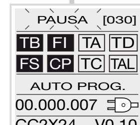
1...4... sec.



"PROG/OK" pour 4 sec.

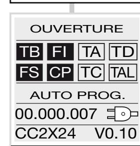


"PROG/OK"



Le comptage du temps de pause se déclenche (**minimum 2 secondes, maximum 240 secondes**), ce qui est signalé par le clignotement de l'indication "**PAUSE**" et par la visualisation du temps qui s'écoule.

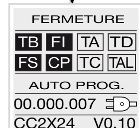
"PROG/OK"



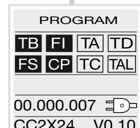
Appuyer sur "**PROG**" pour programmer le temps de pause souhaité. À ce stade, le portail s'ouvre lentement afin de pouvoir détecter la position d'ouverture complète.

CYCLE D'AUTO PROGRAMMATION

Quand le portail arrive à la butée en ouverture, il se ferme de quelque centimètre avant de s'ouvrir de nouveau pour établir exactement la position de la butée.
À ce point, le portail se ferme. Quand il arrive à la butée, il se rouvre de quelque centimètre avant de se refermer pour établir exactement la position de la butée en fermeture.



Après avoir effectué ces manœuvres, la logique de contrôle lance une manœuvre complète d'ouverture et fermeture à la vitesse de régime dans l'objectif de régler le senseur de courant.



Une fois que la fermeture a été réalisée, le programmateur sauvegarde les paramètres et quitte la programmation.
Si l'opération n'a pas été menée à terme correctement, il faudra refaire la programmation.

REPOSITIONNEMENT



Attention! Pendant la manœuvre de repositionnement, la valeur du senseur de courant pourrait changer (remplacé par la couple maxi). À la fin de la manœuvre, il revient automatiquement à la valeur de consigne.

Si le programmateur se bloque à cause d'une anomalie de comptage de l'encodeur Si le programmateur se bloque à cause d'une anomalie de comptage de l'encodeur ("Erreur ENC1-ENC2" sur l'afficheur), d'un reset du programmateur ("**Hors pos.**") ou d'un problème au moteur ("Erreur Mot1-Mot2"), le clignoteur et la lampe témoin clignotent simultanément en s'allumant pendant **2 secondes** et en s'éteignant pendant **10 secondes**. Si une commande (**TA, TC, TAL** ou **TD**) est délivrée pendant cette phase, le programmateur lance automatiquement la manœuvre de fermeture, à basse vitesse, jusqu'à la butée en fermeture (2 fois comme dans le procédé de programmation) de façon à récupérer la position.
À partir de ce moment, le programmateur fonctionnera de nouveau normalement (si une commande **TA** est délivrée, le procédé de récupération de la position s'effectuera en ouverture).
Durant la phase de repositionnement, aucune commande n'est acceptée et les dispositifs de sécurité interviennent en bloquant la manœuvre tant qu'ils se trouvent en état d'alarme.
Pour interrompre la phase de repositionnement, appuyer sur la touche "**PROG**" ou "**TB**".

COMMANDE PAR RADIO

Il est possible d'actionner à distance l'automatisme par le biais d'une télécommande radio; chaque canal est configurable en sélectionnant une des 6 fonctions disponibles: **ouverture - fermeture – ouverture partielle – commande séquentielle – blocage**.
Pour affecter les fonctions aux canaux "**A**","**B**","**C**","**D**", utiliser la rubrique "FONCTIONS CANAUX" dans le menu "CODES RADIO". La commande séquentielle est configurable dans le menu "OPTIONS" en "**ouvre-stop-ferme-stop**" ou "**ouvre-ferme**".

Module de mémoire (M1)
Amovible, il est constitué d'une mémoire non volatile de type EEPROM qui contient les codes des émetteurs et permet la mémorisation de **300 codes**. Dans ce module, les codes restent mémorisés même en cas de coupure de courant.
Avant de procéder à la première mémorisation, se rappeler d'annuler entièrement la mémoire. S'il faut remplacer la carte électronique à cause d'un défaut de fonctionnement, il est possible d'insérer le module de mémoire dans une nouvelle carte. Son insertion devra se faire obligatoirement dans le sens indiqué en fig. 9.

GESTION DES CODES DES ÉMETTEURS

Mémorisation d'un canal
1. Se placer sur la rubrique "MÉMORISATION" du menu "CODES RADIO" et confirmer par une pression sur la touche "PROG/OK";
   l'indication "Activation 1" se met à clignoter sur l'afficheur LCD.
2. Activer l'émetteur sur le canal à mémoriser;
   l'indication "Activation 2" se met à clignoter sur l'afficheur LCD.
3. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal *);
   l'indication "CODE MÉMORISÉ" se met à clignoter sur l'afficheur LCD.

Le nombre de canaux mémorisés apparaît entre parenthèses sur la première ligne du texte.
* En cas d'activation par mégarde d'un canal différent de celui de la première activation (au point 3), le procédé de mémorisation s'annule automatiquement et l'indication "Activation 1" se met à clignoter de nouveau sur l'afficheur LCD.

Nota: si l'on essaie de mémoriser un canal déjà mis en mémoire, ce qui n'est pas faisable, l'indication "CODE DÉJÀ MÉM." se met à clignoter sur l'afficheur LCD pendant l'activation de la télécommande (au point 1).

Effacement d'un canal:
1. Se placer sur la rubrique "EFFACEMENT" du menu "CODES RADIO" et confirmer par une pression sur la touche "PROG/OK";
   l'indication "Activation 1" se met à clignoter sur l'afficheur LCD.
2. Activer l'émetteur sur le canal à effacer;
   l'indication "Activation 2" se met à clignoter sur l'afficheur LCD.
3. Activer une deuxième fois l'émetteur (même émetteur, même canal *);
   l'indication "CODE EFFACÉ" se met à clignoter sur l'afficheur LCD.

Le nombre de canaux mémorisés apparaît entre parenthèses sur la première ligne du texte.
* En cas d'activation par mégarde d'un canal différent de celui de la première activation (au point 3), le procédé d'effacement s'annule automatiquement et l'indication "Activation 1" se met à clignoter de nouveau sur l'afficheur LCD.

Nota: si l'on essaie d'effacer un canal qui n'a pas encore été mémorisé, ce qui n'est pas faisable, l'indication "CODE NON MÉMOR." se met à clignoter sur l'afficheur LCD pendant l'activation de la télécommande (au point 1).

Effacement total de la mémoire usagers
1. Se placer sur la rubrique "EFF. TOTAL" du menu "CODES RADIO" et confirmer par une pression sur la touche "PROG/OK"; sur l'afficheur LCD apparaît la demande de confirmer le procédé "EFF. LA MÉMOIRE?" (appuyer sur une des deux flèches pour quitter le procédé).
2. Appuyer sur la touche "PROG/OK" pour confirmer l'effacement total;
   l'afficheur LCD visualise l'indication "EFF. en cours" avec une barre d'avancement qui montre la progression du procédé d'effacement.
3. Une fois terminé l'effacement total de la mémoire, l'afficheur revient à la rubrique "EFF. TOTAL".

Mémorisation par radio d'autres canaux

Note: le procédé "MÉMO RADIO" peut être lancé seulement à la conclusion de la programmation et hors du menu de configuration/programmation.

- Cette mémorisation peut également être activée via radio (sans devoir ouvrir le boîtier contenant la centrale) si l'option "MÉMO RADIO" a été activée dans le menu "OPTIONS".



1. Utiliser une télécommande dont au moins une des touches de canal A-B-C-D a déjà été mémorisée dans le récepteur et activer la touche à l'intérieur de la télécommande comme indiqué en figure.

Note: tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon d'action de la télécommande et qui ont au moins un canal de l'émetteur de mémorisé, enclencheront simultanément l'avertisseur sonore "**B1**" (fig. 9).

2. Pour sélectionner le récepteur dans lequel il faut mémoriser le nouveau code, activer une des touches de canal de ce même émetteur.
   Les récepteurs qui ne contiennent pas le code de cette touche se désactiveront; ce qui est signalé par un bip de 5 secondes. Par contre, le récepteur contenant le code émettra un bip différent qui dure 1 seconde, signalant l'accès effectif au procédé de mémorisation "**via radio**".
3. Appuyer sur la touche de canal choisie précédemment sur l'émetteur à mémoriser. Le récepteur signalera que la mémorisation a eu lieu en émettant 2 bips d'une demi-seconde. Après quoi, le récepteur sera prêt à mémoriser un autre code.
4. Pour quitter le procédé de mémorisation, laisser passer 3 secondes sans mémoriser de codes. L'avertisseur sonore émettra un bip de 5 secondes et sortira du procédé.

Note: lorsque la mémoire est pleine, l'avertisseur sonore émet 10 bips très courts, et on sort automatiquement du procédé de mémorisation "via radio". Cette signalisation s'obtiendra également chaque fois qu'on essaiera d'accéder au procédé de mémorisation "via radio" avec mémoire pleine.

BRANCHEMENT DE L'ANTENNE
Brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur max. de **15 m**.

MODES DE FONCTIONNEMENT

1) Automatique
Sélectionnable en validant la refermeture automatique (Ref. automatique sur "ON" sur l'afficheur). En partant de la condition de portail complètement fermé, la commande d'ouverture déclenche un cycle de travail complet qui se termine par la refermeture automatique.
La refermeture automatique se déclenche avec un retard correspondant au temps de pause programmé (minimum 2 secondes), à compter à partir de la conclusion de la manœuvre d'ouverture ou à partir du moment de la dernière intervention des cellules photoélectriques pendant le temps de pause (l'intervention des cellules photoélectriques provoque un reset du temps de pause). Pendant le temps de pause, l'afficheur visualise l'indication "**Pause**" clignotante et le compte à rebours du temps de pause.
Une pression sur la touche de blocage pendant le temps de pause empêche la refermeture automatique et interrompt en conséquence le clignotement sur l'afficheur. La lampe témoin reste allumée quand le portail n'est pas complètement fermé.

2) Semi-automatique
Sélectionnable en invalidant la refermeture automatique (Ref. automatique sur "OFF" sur l'afficheur). Le cycle de travail est géré par des commandes distinctes d'ouverture et de fermeture. Une fois que le système est arrivé en position d'ouverture complète, une commande de fermeture, délivrée par radio ou par touche, s'impose pour compléter le cycle. La lampe témoin reste allumée quand le portail n'est pas complètement fermé.

3) Manœuvre manuelle avec moteurs débrayés
En débrayant le moteur, il est possible de manœuvrer le portail à la main, une fois le moteur réembrayé, le programmateur rétablira la position après deux tentatives successives d'arriver à la butée.

4) Manoeuvre d'urgence
L'appareil quitte l'usine avec manœuvre d'urgence invalidée; pour la valider, placer le cavalier **J6** en position "ENABLE" (fig. 9). En cas de défaillance du programmateur électronique qui ne répond plus aux commandes, intervenir sur l'entrée **EMRG1** ou **EMRG2** pour manœuvrer le portail en mode de fonctionnement homme-mort. Les entrées **EMRG1** et **EMRG2** agissent directement sur le contrôle du moteur, excluant la logique. L'entraînement du portail s'effectuera à la vitesse nominale et le sens de marche dépendra de la position de montage du motoréducteur:
- avec motoréducteur monté à gauche, **EMRG1** ferme et **EMRG2** ouvre.
- avec motoréducteur monté à droite, **EMRG1** ouvre et **EMRG2** ferme.


Attention! Pendant la manœuvre d'urgence, tous les dispositifs de sécurité sont invalidés et il n'y a aucun contrôle sur la position du portail; par conséquent, relâcher la commande avant l'arrivée à la butée. La manœuvre d'urgence ne doit être effectuée que si elle est absolument nécessaire.

En cas de manœuvre d'urgence, le programmateur électronique perd la mémorisation de la position du portail ("Hors pos." sur l'afficheur); donc, dès rétablissement du fonctionnement normal, le système lance automatiquement le repositionnement.

OUVERTURE PARTIELLE (PASSAGE PIÉTONS)

Elle est toujours réalisée sur le vantail 1; il est possible de programmer l'espace de l'ouverture partielle (voir menu de visualisation) sur 1/3, mi-course, 2/3 ou sur la course totale du vantail 1.
- Si la touche "**TD**" est configurée en mode "ouvre-ferme" (menu "**OPTIONS**"), une pression sur "**TAL**" déclenche la phase d'ouverture partielle (seulement à partir de la condition de fermeture complète); à partir de ce moment, le fait de réappuyer sur cette touche ne produira plus aucun effet tant que l'ouverture partielle n'aura pas été réalisée. Après quoi, une autre pression sur "**TAL**" déclenche la fermeture et, également dans ce cas, le fait de réappuyer sur cette touche ne produira plus aucun effet jusqu'à la fermeture complète du portail.
- Si la touche "**TD**" est configurée en mode "ouvre-stop-ferme" (menu "**OPTIONS**"), une pression sur "**TAL**" déclenche la phase d'ouverture partielle (seulement à partir de la condition de fermeture complète). Une pression sur cette touche pendant la manœuvre d'ouverture partielle bloque le portail. Il faudra alors appuyer une troisième fois sur cette touche pour relancer la fermeture. À partir de ce moment, le fait de continuer à appuyer sur "**TAL**" ne produira plus aucun effet tant que le portail ne sera pas complètement fermé.
- Si l'on délivre une commande d'ouverture pendant la manœuvre d'ouverture partielle, celle-ci passe de partielle à complète. L'intervention de la cellule photoélectrique **FI** pendant la phase de fermeture à partir d'une ouverture partielle provoque une réouverture seulement partielle (il se rouvre seulement sur la distance qu'il a parcourue en fermeture).

Note: la commande d'ouverture partielle peut aussi être délivrée en utilisant la deuxième fonction radio.

ÉCLAIRAGE DE ZONE / SORTIE CH2 RADIO
Les bornes **"9"** et **"10"** sont associées aux contacts C-NO d'un relais; celui-ci est activable en sélectionnant la relative fonction du menu "OPTIONS" sur l'afficheur LCD.
Éclairage de zone: fermeture temporisée du contact.
CH2 radio: le contact est piloté par le deuxième canal radio.
Vu que les bornes "**9**" et "**10**" ne procurent qu'un contact non alimenté, elles ne fournissent pas de tension à l'extérieur, ce qui signifie que pour utiliser l'éclairage de zone, il faudra alimenter le circuit séparément et utiliser ce contact comme simple interrupteur.

FONCTIONNEMENT À BATTERIE

Le dispositif permet le fonctionnement du groupe opérateur même en cas de coupure de courant.
- Le programmateur dispose d'un circuit de charge pour batteries **NiMH** à **24V**, enfiché sur connecteur et géré par microcontrôleur dédié qui régule la tension en fonction du niveau de charge de la batterie.



Pour parer au risque de surchauffe, utiliser exclusivement des batteries fournies par la fabricant (code pièce détachée **999600**).
Si la batterie présente des signes de détérioration, elle doit être remplacée. La batterie doit être mise en place et retirée par un personnel qualifié; la batterie usée ne doit pas être jetée dans les ordures ménagères mais il faut l'éliminer dans le respect des normes en vigueur.

- Dès rétablissement de la tension du réseau d'alimentation, le tout reprendra à fonctionner normalement; pour pouvoir réutiliser la batterie, il faudra qu'elle se recharge. La charge d'une batterie efficiente peut durer au maximum **16 heures**; si le temps de charge est supérieur, il vaut mieux la remplacer. Si elle nécessite de plus de temps, penser à la remplacer. Pour tirer le meilleur parti de l'appareil, il est conseillé de la remplacer tous les trois.
- Quand le portail est arrêté, les dispositifs externes contrôlés (**CTRL 24 Vdc**) ne sont pas alimentés, ceci dans le but d'augmenter l'autonomie de la batterie; quand une commande est délivrée (**par fil ou radio**), le programmateur, en premier lieu, alimente les dispositifs externes et évalue ensuite l'état des sécurités, ce qui entraîne un retard d'exécution de la commande, si elle est autorisée (dispositifs de sécurité en veille), pour le temps nécessaire au rétablissement du fonctionnement correct desdits dispositifs (environ 1 seconde). Si après ce laps de temps, un dispositif de sécurité en état d'alarme est détecté, la commande est ignorée et l'alimentation des dispositifs externes est coupée automatiquement; le programmateur revient à l'état de stand-by.

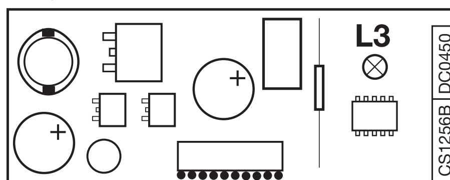
Nota: en vertu de ce qui a été dit précédemment, si l'on désire utiliser un récepteur externe, il faudra le brancher aux bornes 16-17 (fig. 9) pour l'alimenter; en effet, ce n'est que de cette façon que la commande via radio sera en mesure de lancer la manœuvre du portail.
- L'autonomie du système alimenté par batterie est strictement liée aux conditions environnementales et aux dispositifs branchés aux bornes 16-17 (fig. 9) de la centrale, lesquelles alimentent, même en cas de coupure de courant, les circuits y afférents.



Quand la batterie se décharge complètement (en cas de coupure de courant), le programmateur perd la mémorisation de la position du portail. Par conséquent, dès rétablissement du réseau d'alimentation, il faudra lancer le procédé de repositionnement (voir page 30). Éviter de laisser trop longtemps (plus de deux jours) **le programmateur hors tension**.

- En mode de fonctionnement à batterie, il est impossible d'entrer en programmation.
- En cas de coupure de courant, la tension de la batterie est appliquée à la centrale, et ceci aussi bien à la partie logique qu'à la partie de contrôle du moteur. Par conséquent, pendant le mode de fonctionnement à batterie, la tension appliquée au moteur sera inférieure à celle d'un fonctionnement normal; la rotation du moteur sera de ce fait plus lente et il n'y aura pas de décélération.

Chargeur de batterie à carte



Le Led **L3** signale l'état de fonctionnement de la façon suivante:

Éteinte:	batterie absente ou centrale alimentée par batterie (en cas de coupure de courant). Le chargeur de batterie est inhibé pendant les 10 premières secondes après l'allumage; une fois que ce laps de temps s'est écoulé, il peut activer l'autodiagnostic, ce qui est signalé par un clignotement prolongé de la led, ou lancer la charge (led allumée fixe).
Clignotements courts:	une variation de tension a été détectée sur les bornes de la batterie comme quand on la branche ou quand on l'enlève;
Clignotements longs:	ils se répètent toutes les 2 secondes pour indiquer que la batterie est en phase de charge de maintien,
Allumée:	la batterie est en train de se charger. Le temps de charge dépend de différents facteurs et peut durer au maximum 16 heures. L'utilisation du moteur prolonge le temps de charge de la batterie.

Vérification de la batterie
Placer le portail en position de fermeture complète; l'afficheur doit être éteint.
Vérifier que la signalisation de la led "**L3**" (batterie sous charge) se fasse par clignotements longs. Couper l'alimentation par réseau électrique et vérifier que sur l'afficheur apparaisse l'indication signalant le fonctionnement à batterie et que le pourcentage de charge soit . Délivrer une commande de manœuvre et mesurer la tension de la batterie; celle-ci doit être au minimum de **22 Vdc**.

NOTES

WICHTIGE HINWEISE

WICHTIGE HINWEISE WICHTIGE HINWEISE



VOR DER INSTALLATION SOLLTEN DIE NACHSTEHENDEN HINWEISE AUFMERKSAM GELESEN WERDEN. BESONDERE AUFMERKSAMKEIT SOLLTE ALLEN IM TEXT BEFINDLICHEN HINWEISEN ⚠ GESCHENKT WERDEN. DEREN NICHTBEACHTUNG KÖNNTE DEN ORDENTLICHEN BETRIEB DES SYSTEMS BEEINTRÄCHTIGEN.



- Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von "**Elektrogeräten**" befähigt sind und setzt gute technische Kenntnisse und die Kenntnis der geltenden Vorschriften voraus. Die verwendeten Materialien müssen zertifiziert sein und für die Umweltbedingungen der Installation geeignet sein.
- Die Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Bevor irgendwelche Säuberungs- oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden, ist die Apparatur vom Stromnetz zu trennen.
- Die hier beschriebenen Geräte dürfen nur für die Verwendung eingesetzt werden, für die sie ausdrücklich konzipiert wurden, d.h. "**Den Antrieb von Drehtoren mit einem oder zwei Torflügeln**" von bis zu **2 m** (**2,5 m** mit gebogenen Arm und elektroschloß) und einem Gewicht von **200 kg**.
- Die Vorrichtung kann sowohl auf der **linken** als auch auf der **rechten** Seite der Durchfahrt befestigt werden.
  Die Anwendung und Nutzung der Produkte zu einem anderen Zweck, als es vorgesehen und/oder geraten wurde, ist nicht vom Hersteller erprobt worden. Die Installationsarbeiten erfolgen daher unter der vollständigen Verantwortung des Installateurs.



Achtung! Es sollte immer der mechanischer Endanschlag der Torflügel installiert wird.

EINIGE BETRACHTUNGEN ZUR SICHERHEIT

Es unterliegt der Verantwortung des Installateurs, die nachstehenden Sicherheitsbedingungen zu überprüfen:

1) Die Installation sollte einen ausreichenden Abstand von der Strasse haben, so dass sie keine Gefahr für den Straßenverkehr darstellt.
2) Der Antrieb muss innerhalb des Privatgeländes installiert und das Tor darf nicht in Richtung öffentlichen Eigentums geöffnet werden.
3) Die Torautomatisierung ist prinzipiell für die Durchfahrt von Autos konzipiert worden. Wenn möglich sollte für die Fußgänger ein eigener Eingang geschaffen werden.
4) Die Bedienungsschalter sollten gut sichtbar auf eine höhe von **1,5 bis 1,8 m** aber außerhalb des Aktionsradiuses des Tores installiert werden. Desweiteren sollten die aussen installierten Bedienungsschalter durch eine Schutzvorrichtung vor unzulässiger Bedienung geschützt werden.
5) Es ist wichtig die Automatisierung durch gut sichtbare Hinweisschilder (wie in der Abbildung angezeigt) kenntlich zu machen. Falls die Automatisierung nur für die Durchfahrt von Autos vorgesehen ist, müssen zwei Schilder mit dem Hinweis auf Durchgangsverbot für Fußgänger intern und extern angebracht werden.



6) Der Benutzer sollte sich bewusst sein, dass Kinder oder Haustiere nicht am Tor spielen oder verweilen dürfen. Falls nötig sollte dies auf dem Hinweisschild angezeigt werden.
7) Falls der Torflügel sich bei seiner vollständigen Öffnung einer festen Struktur nähert, muss ein Freiraum **weniger als 500 mm** im Arbeitsbereich des Torflügels gelassen werden. Dieser Raum muss von einer Sicherheitsleiste zum Schutz vor Quetschungen geschützt werden.
8) Die seitlichen Zugriffe des Systems mit an den Stop-Eingang **(FS)** angeschlossenen Lichtschrankenpaaren sollten geschützt werden, siehe Installationsbeispiel, Komponente 13 auf Seite 3.
9) Bei irgendwelchen Zweifeln bezüglich der Sicherheit bei der Installation, die Arbeit einstellen und sich an den Vertrieb der Produkte wenden.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

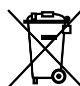
- **200/BL824M** selbsthemmender Getriebemotor **Master** mit eingebautem Encoder und eingebauter Steuerungseinheit.
- **200/BL824S** selbsthemmender Getriebemotor **Slave** mit eingebautem Encoder ohne integrierte Steuerung.

- Motor mit Stromversorgungsspannung von max. **24 Vdc**.
- Ein 4-stufiges Planetengetriebe mit Flüssigfettdauerschmierung. Im Getriebe arbeitet ein Entriegelungssystem (Cardin-Patent), das von außen betätigt werden kann und die Freigabe des Antriebsarms für die manuelle Bewegung des Tores steuert (Notentriegelung).
- Ein eigener Rahmen aus Kunststoffmaterial ist auf der Struktur des Getriebemotors befestigt, auf dem der Ringkerntransformator und die elektronische Steuerung komplett mit Funkmodul ihren Sitz finden. Die Batterieladegerät und speziellen Notstrom-Batterien von Cardin **NiMH** sind auf wunsch.
- Motorhaltebügel aus Aluminiumdruckguss.

ZUBEHÖR

206/BL824ARM	Standard-Gelenkhebelarm (gebogen) aus lackiertem Pressgussaluminium.
206/BL824DRM	Gerader-Arm mit Führungsschiene aus lackiertem Pressgussaluminium.
980/XLSE11C	Elektroverriegelung **12 Vac/dc**.

BETRIEBSANLEITUNG



Achtung! Nur für EG-Kunden – **WEEE-Kennzeichnung**.
Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder zum Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben. Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

Während der Betätigung ist die Torbewegung zu beobachten. Bei Gefahr muss die Notstopvorrichtung (STOP) betätigt werden. Bei Notfälle kann das Tor manuell mit einem speziellen Entriegelungsschlüssel, der mit zur Ausstattung gehört, entriegelt werden (siehe manuelle Entriegelung S.6). Periodische Kontrolle des Verschleissgrades der Bolzen und eventuelle Schmierung der beweglichen Teile mit Schmiermitteln geschmiert werden, die die Reibungseigenschaften über die Zeit gleichhalten und für einen Temperaturbereich von **-20°C bis +70°C** geeignet sind. Im Die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, usw) ist periodisch zu kontrollieren. Eventuelle Reparaturen sind von Fachpersonal und unter Verwendung von zertifizierten Originalersatzteilen auszuführen.
Die Automatisierung ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Die Gebrauchsfrequenz muss sich nach den verschiedenen Modellen richten (siehe technische Eigenschaften Seite 48).

INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Minimalbefehle, die installiert werden können, sind OFFNEN-STOP-SCHLIESSEN. Diese Befehle müssen von einer Stelle ausführbar sein, die sich außerhalb des Aktionsradiuses des Tores befindet und für Kinder und Minderjährige unzugänglich ist. Vor der Installation ist zu überprüfen, dass die zu automatisierende Einrichtung in ihren festen und beweglichen Teilen einwandfrei funktioniert und entsprechend den geltenden Richtlinien ausgeführt wurde.
Anschließend ist die ausreichende Robustheit des Torrahmens (falls notwendig die Struktur verstärken) und die gute Funktionsweise der Bolzen (es ist ratsam alle beweglichen Teile mit Schmiermitteln zu schmieren, die die Reibungseigenschaften über die Zeit gleichhalten und für einen Temperaturbereich von **-20°C bis +70°C** geeignet sind) sicherzustellen.

- Die Sicherheitsfreiräume zwischen den festen und beweglichen Teilen kontrollieren:
  - auf der gesamten Höhe und Öffnungsweite der Tores einen Freiraum von min. **30 mm** zwischen dem Tor und dem Torpfeiler lassen;
  - sich vergewissern, dass der Raum zwischen Tor und Boden auf der gesamten Öffnungsweite der Tores niemals mehr als **30 mm** beträgt.
- Die Torflügelflächen sollten keine offenen Stellen aufweisen, die den Durchlass von Händen oder Füßen gestatten.
- Die exakte Positionierung der Bolzen und Scharniere, deren guten Erhaltungsgrad und Schmierung (es ist wichtig, dass das obere und untere Scharnier lotrecht zueinander stehen) kontrollieren.
- Den Kabelverlauf gemäß den Installationserfordernissen der Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen gemäß den Sicherheitsnormen (siehe Anlagenart Abb. 1, S. 2) vorbereiten.
- Sicherstellen, dass der Antrieb der Torgröße und der Gebrauchsfrequenz (Arbeitsintermittenz Seite 48) proportional ist.

MONTAGEVERFAHREN

Die Vorrichtung kann **links** oder **rechts** vom Durchgang befestigt werden.

- Den Flügel in die geschlossene Position bringen.
- Das Maß "**A**" auf der Grundlage des zu erreichenden Öffnungswinkels auswählen (Abb. 4) und auf der Grundlage der Struktureigenschaften des Tores festlegen, auf welcher Höhe der vordere Bügel am Tor befestigt wird.
- Nach der Findung der Position die Anschluss-, Speise- und Sicherheitskabel "**C**" durch die Öffnung "**D**" (Abb. 6) in der Säule führen. Die Motorgrundplatte mit 4 Schrauben **M8** und 4 Stahldübeln Ø14 "**V1**" befestigen oder 4 Stiftschrauben **M8** mit Unterlegscheiben und Muttern "**V2**" befestigen und dabei darauf achten, die Grundplatte "**E**" (Abb. 6) mit der Wasserwaage auszurichten.
- Die Kabel "**C**" (Abb. 7) durch die Kabeldurchführung "**F**" stecken und mit der Schraube "**G**" im Unterteil feststellen.

- Mit den mitgelieferten 4 selbstsichernden Schrauben "**H**" **M8 x 20** den Getriebemotor (Abb. 6a) an der Grundplatte befestigen und dafür die Bohrungen "**I**" und "**J**" mit den Positionen **1** und **3** (**Detail 3**) in Übereinstimmung bringen.
- Den Arm "**3**" in die Motorwelle wie in Abbildung **2** gezeigt einführen und mit der Schraube und Unterlegscheibe "**4**" befestigen, die ganz anzuziehen ist.

- Dann je nach Armtyp mit der Montage beginnen:

- **206/BL824ARM (Abb. 2)**
- Die Kunststoffbuchsen "**9**" in die Öffnungen des gebogenen Arms "**Det. A-B**" einführen, den gebogenen Arm "**5**" mit dem geraden Arm "**3**" und dem Bügel "**6**" verbinden (beide mit den Schrauben "**7**" und den selbstsperrenden Muttern "**10**"), nachdem das verzinkte Distanzstück "**8**" in die Buchse "**9**" eingesetzt wurde.
- Den Motor (Abb. 7, Det. "**2**") entriegeln, indem der Schlüssel bis zur Entriegelung im Uhrzeigersinn gedreht wird.
- Den Bügel mit 2 Schrauben M8 (Abb. 4) am Tor befestigen. Die Position des Bügels wird bestimmt, indem der Arm so weit wie möglich ausgefahren wird, wobei der Flügel sich am mechanischen Verschlussanschlag befindet und die Punkte 1, 2, 3 auf derselben geraden Linie ausgerichtet sind (Abb. 4). Dann den Punkt 3 um **100 mm** von dem Ausrichtungspunkt, in dem er sich befand, zurücksetzen. Der Arm ist mit der Wasserwaage ausgerichtet in Position "**M**" zu halten (Abb. 5).

- **206/BL824DRM** Für die Installation des geraden Arms mit Führung Detail 1 der Abbildung 2 und die Maße in Abbildung 4a befolgen.
  Die folgenden Kontrollen durchführen:
  - Der auf dem Tor aufliegende Bügel darf während der Rotation des Tores aus der geschlossenen in die offene Position weder entlang der Achse "**L**" (Abb. 5) noch nach oben oder nach unten* Belastungen ausgesetzt sein, da in diesem Fall entweder das Tor oder der Getriebemotor nicht richtig montiert wäre, und dies könnte innerhalb kurzer Zeit das Gerät beschädigen. Nach der Kontrolle, dass keine Belastungen vorliegen, ist der Bügel am Tor zu befestigen.

- Die mechanischen Endanschläge "**K**" unter Benutzung der Inbusgewindeschrauben "**L**" (wie in Abbildung 7 gezeigt) in die gewünschte Position einsetzen.

- Nach Abschluss aller Montagearbeiten und nach Vornahme des elektrischen Anschlusses kann das Gerät geschlossen werden.
- Das Gehäuseoberteil "**P**" auf das Unterteil "**O**" setzen und mit den 2 Schrauben **M3,5 x 22** "**N**" verschließen (Abb. 7).

MANUELLE ENTRIEGELUNG (Abb. 10)

Die Entriegelung ist nur dann vorzunehmen, wenn der Motor aufgrund fehlender Stromversorgung steht. Für die Entriegelung des Torflügels den mit dem Gerät gelieferten Sechskantschlüssel "**Q**" (Abb. 7) benutzen.

Für die Entriegelung
Den Stöpsel "**R**" mit dem Sechskantschlüssel "**Detail 1**" herausnehmen. Den Schlüssel in die Entriegelungsöffnung stecken und im Uhrzeigersinn wie in "**Detail 2**" gezeigt drehen, bis der Motor entriegelt wird. Auf diese Weise werden die Zahnräder des Antriebs in den Freilauf gesetzt und das Tor kann mit sanftem Druck von Hand geöffnet und geschlossen werden.

Für die Wiederverriegelung
Den Sechskantschlüssel in die Entriegelungsöffnung stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen "**Detail 2**", bis die Motorblockierung erfolgt. Den Stöpsel "**R**" einsetzen und wiederverschließen.

ELEKTRONISCHER STEUERUNG

Steuerung für 2 Gleichstrommotoren mit Encoder und eingebautem Empfänger, der die Speicherung von **300** Benutzercodes gestattet. Die Dekodifizierung ist vom Typ 'Rolling Code' und die Betriebsfrequenz beträgt **433.92 MHz**.

Die Drehgeschwindigkeit der Motoren wird elektronisch kontrolliert (langsamer Start und nachfolgende Steigerung); die Geschwindigkeit wird vor der Ankunft am Anschlag verringert, sodass ein kontrollierter Stillstand erfolgt.

Die mit nur einer Taste ausführbare Programmierung gestattet die Regelung des Kraftsensors und des gesamten Torflügellaufes. Das Eingreifen des Quetschschutz-/Mitreißschutz-Sensors verursacht die Bewegungsumkehrung.

WICHTIGE HINWEISE


Achtung! An keiner Stelle auf der Leiterplatte der Steuerung befindet sich die Stromspannung von **230 Vac**: es ist allein nur die sehr niedrige Sicherheitsspannung vorhanden. Gemäß der Vorschrift über die elektrische Sicherheit ist es verboten, die Anschlussklemmen **9** und **10** direkt an einen Stromkreis anzuschließen, an den eine Spannung von mehr als **30 Vac/dc** angelegt ist.




- **Achtung!** Für den einwandfreien Betrieb der Steuerung müssen die eingebauten Batterien in einem guten Zustand sein. Wenn die Batterien bei einem Netzstromausfall schon entladen sind, erfolgt der **Verlust der Torflügelstellungskontrolle** mit folglicher Alarmmeldung und automatischer Rückstellung. Die Leistungsfähigkeit der Batterien sollte daher alle sechs Monate überprüft werden (siehe Seite 39 "**Überprüfung der Batterien**").
- Nachdem die Vorrichtung installiert wurde und **bevor die Steuerung mit Strom versorgt wird**, muss überprüft werden, dass der Torflügel bei seiner von Hand (mit entriegeltem Motor) ausgeführten Bewegung auf keine Stellen mit besonderem Widerstand trifft.



- Der Ausgang für die Stromversorgung der kontrollierten Lasten (Anschlussklemme 15) dient zur Verringerung des Batteriestromverbrauchs bei Netzstromausfall; die Lichtschranken und die Sicherheitsvorrichtungen sind deshalb daran anzuschließen.
- Wenn ein Befehl über Funk oder mittels Kabelleitung die Steuerung erreicht, gibt diese Strom an den Ausgang **CTRL 24 Vdc**, bewertet den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen und aktiviert, falls diese in Ruhestellung sind, die Motoren.
- Der Anschluss am Ausgang für die "kontrollierten Lasten" gestattet die Ausführung des Selbsttestverfahrens (Freigabe mittels "TEST FI" und "TEST FS) zur Überprüfung der Sicherheitsvorrichtungen auf deren korrekte Betriebsweise.
- Das Vorhandensein des Stromsensors entbindet nicht von der Verpflichtung, die von den **geltenden Bestimmungen** vorgeschriebenen Lichtschranken oder andere Sicherheitsvorrichtungen zu installieren.



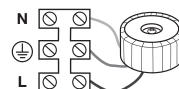
- Vor der Ausführung des Elektroanschlusses sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz mit denen der elektrischen Stromversorgung übereinstimmen.
- Für die Stromversorgung **230 Vac** ein Kabel **2 x 1,5 mm²** + ⏚ benutzen.
- Der Austausch des Stromversorgungskabels muss von Fachpersonal vorgenommen werden.
- Zwischen der Steuereinheit und dem Stromversorgungsnetz muss ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktenabstand von mindestens **3 mm** zwischengeschaltet werden.
- Keine Leitungen mit Aluminiumleiter verwenden; in die Klemmleiste einzuführende Kabelenden nicht verzinnen; Kabel mit der Markierung "**T min. 85°C** - wetterbeständig" verwenden.



- Die Leitungen müssen in der Nähe der Klemmleiste in angemessener Weise so befestigt werden, dass sowohl die Isolierung als auch der Leiter befestigt wird (Kabelband genügt).

ANSCHLÜSSE DER STROMVERSORGUNG DER STEUEREINHEIT 230 Vac

- Die Steuerdrähte und die aus den Sicherheitsvorrichtungen kommenden Drähte anschließen.
- Die allgemeine Stromversorgung auf die 3-Wege-Klemmenleiste geben, die schon an den Primärkreis des Transformators angeschlossen ist.



- Der Master-Motor "**M1**" und der entsprechende Encoder sind vorverkabelt. Sollten sie abgenommen werden müssen (Wartungseingriffe usw.), ist es absolut notwendig, die auf Abbildung 12 angegebene Reihenfolge der Farben einzuhalten.

Vorbereitung des Anschlusskabels des zweiten Motors/Encoders
- Der Bausatz enthält **10 Meter** sechspoliges Kabel, das nach den Erfordernissen der Anlage zuzuschneiden ist;
- die Drähte des Motors "**M2**" und des Encoders "**2**" auf der Anschlusskarte des Slave-Motors (zweiter Motor) anschließen;
- streng die Abfolge der Anschlüsse des zweiten Motors an die Steuereinheit einhalten; die Reihenfolge der Klemmen 1...6 ist identisch auf dem Motor und auf der Steuereinheit;
- das Kabelende an den Master-Motor führen und die Drähte an die Klemmenleiste anschließen, wobei die Reihenfolge der in Abb. 12 angegebenen Farben streng einzuhalten ist, und die Kabelzwinge "**PC**" anziehen.

Anmerkung: Sollten besondere Umstände die Benutzung eines längeren Kabels notwendig machen (Kabel **100 m** auf Rolle, nach den Anlagenerfordernissen zuzuschneiden), ist darauf zu achten, dass zur Vermeidung von Stromverlusten die maximal erlaubte Kabellänge bei **20 Metern** liegt.

Motor 1

1-2	Stromversorgung Motor 1
3-4-5-6	Eingänge für Signale Encoder 1

Motor 2

1-2	Stromversorgung Motor 2
3-4-5-6	Eingänge für Signale Encoder 2

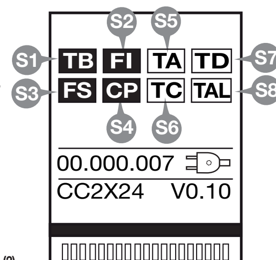
Anschlussklemmleisten-Anschlüsse

7 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
8 **ELS** Ausgang für Elektroschloss (ununterbrochen gesteuert) **12 Vdc – 15 W**
9-10 **LC-CH2** Ausgang (stromfreier Kontakt N.O.) für Aktivierung des Wachlichtes (getrennt versorgt, **Vmax = 30 Vac/dc :Imax = 1A**) oder für den zweiten Funkkanal. Die Wahl kann im Menü "Optionen" konfiguriert werden.
11 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
12 **LP** Ausgang Blinklicht **24 Vdc 25W** blinkend (50%), **12,5 W** dauerleuchtend
13 **LS** Ausgang Kontroll-Leuchte **24 Vdc 3W**
14 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
15 Ausgang Stromversorgung externe, kontrollierte Stromabnehmer **24 Vdc** (1)
16 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
17 Ausgang Stromversorgung externe Stromabnehmer **24 Vdc** (1)
18 **TA** (N.O.-Kontakt) Eingang Öffnungstaste
19 **TC** (N.O.-Kontakt) Eingang Schließungstaste
20 **TAL** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste für begrenzte Öffnung
21 **TD** (N.O.-Kontakt) Eingang Taste sequentieller Befehl
22 **CMN** Neutralleitung für alle Eingänge/Ausgänge
23 **TB** (N.C./8.2kΩ-Kontakt) Eingang für Blockiertaste (beim Öffnen des Kontaktes wird der Arbeitszyklus bis zum Eintreffen eines neuen Bewegungsbefehls unterbrochen)
24 **CP** (N.C./8.2kΩ-Kontakt) Eingang für Sicherheitsleiste. Das Öffnen des Kontakts kehrt die Bewegung in der Schließ- wie auch in der Öffnungsphase um.
25 **FS** (N.C./8.2kΩ-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranke für Stop) Das Öffnen des Kontaktes für die Bewegungsblockierung; bei Rückkehr in die Ruhestellung wird nach einer Pause die Schließbewegung erneut wieder ausgeführt (nur im automatischen Betriebsmodus).
26 **FI** (N.C./8.2kΩ-Kontakt) Eingang für Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranke für Bewegungsumkehrung beim Schließen). Das Öffnen des Kontaktes infolge des Eingreifens der Sicherheitsvorrichtungen während des Schließens verursacht die Bewegungsumkehrung.
27 Aussenleiter Funkempfängerantenne
28 Innenleiter Funkempfängerantenne (im Falle, dass eine Außenantenne verwendet wird, diese mit einem Koaxialkabel **RG58** Imp. **50**Ω anschließen)
29 **CMN** Neutralleiter für Notbetätigungstasten
30 **EMRG1** (N.O.-Kontakt) Eingang Notbetätigungstaste 1
31 **EMRG2** (N.O.-Kontakt) Eingang Notbetätigungstaste 2

Anmerkung(1) Die Summe der beiden Ausgänge für die externen Stromabnehmer darf nicht mehr als **10 W** betragen.

ALLE NICHT VERWENDETEN N.C.-KONTAKTE MÜSSEN ÜBERBRÜCKT und somit auch die Tests der entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (**FI, FS**) ausgeschaltet werden. Wenn die Tests für **FI**, **FS** aktiviert werden sollen, müssen sowohl der sendende als auch der empfangende Teil dieser Sicherheitsvorrichtungen an die kontrollierten Stromverbraucher (**CTRL 24 Vdc**) angeschlossen werden.

Es ist zu beachten, dass bei eingeschaltetem Test zirka 1 Sekunde zwischen dem Befehlseingang und der Inbewegungssetzung des Torflügels oder der Torflügel vergeht.



Den Schaltkreis mit Strom versorgen und prüfen, ob der Zustand der Anzeige-LED wie nachstehend bezeichnet ist:

- **L1** Leiterplatten-Stromversorgung **leuchtet**
- **L2** falsche Batterieanschluss **erloschen** (2)

Display Signalisierungen	**Ruhestellung**	**aktiviert**
- **S1** Anzeige für Blockiertaste	TB (3)	TB
- **S2** Anzeige Bewegungsumkehrunglichtschranken	FI (3)	FI
- **S3** Anzeige Lichtschranke für Stop	FS (3)	FS
- **S4** Anzeige Sicherheitsleiste	CP (3)	CP
- **S5** Anzeige Öffnungstaste	TA	TA
- **S6** Anzeige Schließungstaste	TC	TC
- **S7** Anzeige sequentieller Befehl	TD	TD
- **S8** Anzeige Taste für begrenzte Öffnung	TAL	TAL

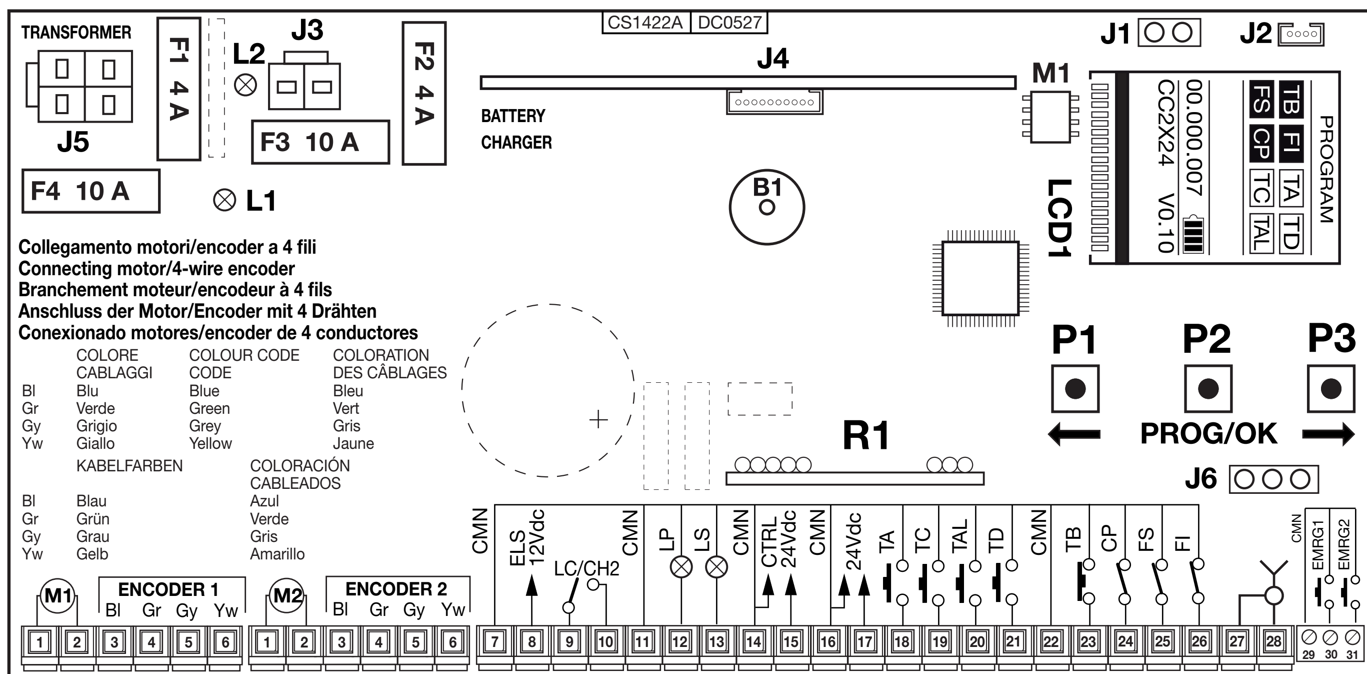
Anmerkung(2) Falls diese LED aufleuchtet, muss der Anschluss der Batterie sofort umgekehrt werden.

Anmerkung(3) Die Anzeigen im Display befinden sich in Stand-by-Position (weiße Schrift auf schwarzem Grund), wenn die entsprechende Sicherheitsvorrichtung nicht aktiviert ist. Sicherstellen, dass die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtungen zur Umkehrung des entsprechenden Felds führt (schwarze Schrift auf weißem Grund).

Falls die grüne **LED für Stromversorgung "L1" nicht aufleuchtet**, den Zustand der Schmelzsicherungen und den Anschluss des Stromversorgungskabels an die Primärwicklung des Transformators überprüfen.

Sollten eine oder mehrere **Sicherheitsanzeigen "S1, S2, S3, S4" blinken**, ist sicherzustellen, dass die Kontakte der nicht benutzen Sicherheitsvorrichtungen auf der Klemmenleiste überbrückt sind.

Die Anzeigen **"S5, S6, S7, S8"** ändern ihren Status im Display, wenn der zugehörige Befehl aktiviert wird. Wird z.B. die Taste "**TA**" gedrückt, geht das Feld im Display von 'Stand-by' auf 'aktiv' über (weiße Schrift auf schwarzem Grund).

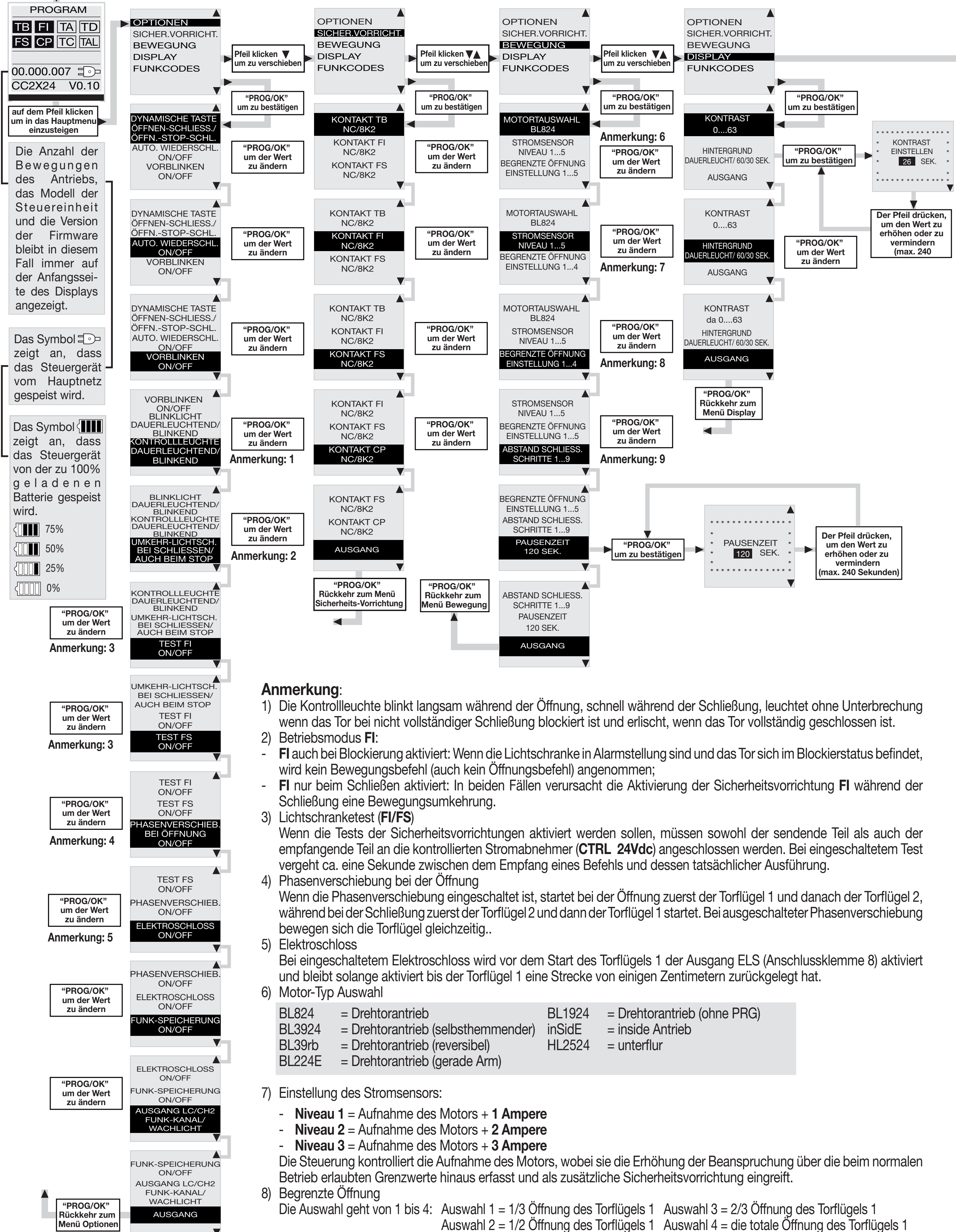


B1 Summer-Signalisierung "**Funk-Modus**"
F1 Flach-Steck-Sicherung(4) **4A** (Schaltkreisschutz **24V**)
F2 Flach-Steck-Sicherung(4) **4A** (Schaltkreisschutz **24V** Batteriebetriebsmodus)
F3 Flach-Steck-Sicherung(4) **10A** (Motorschutz Batteriebetriebsmodus)
F4 Flach-Steck-Sicherung(4) **10A** (Motorstromversorgungsschutz)
J1 Display Ausrichtung (nicht benutzt)
J2 Serieller Anschluss **CSER** (nicht angeschlossen)
J3 Batterieanschluss
J4 Batterieladegerät-Anschluss
J5 Anschluss Sekundärwicklung des Transformators
J6 Jumper Freigabe Notentriegelung
LCD1 Display LCD
M1 Sendercode-Speichermodul
P1 Taste für Menünavigation (←)
P2 Taste für Programmierung und Bestätigung (PROG./OK)
P3 Taste für Menünavigation (→)
R1 **RF**-Modul, **433 MHz** für Sender **S449**

Anmerkung(4)
Flach-Steck-Sicherungen sind wie die für **Kraftfahrzeuge** (max. Spannung **58V**)

PROGRAMMIERVERFAHREN (Einstellungen der Parameters)

- Alle Funktionen des Steuergeräts können über das Menü im Display "**LCD1**" mit den drei darunterliegenden Tasten eingestellt werden:
- Für das Navigieren im Menü und/oder die Einstellung des Kontrasts im Display die Pfeile benutzen;
- "**PROG/OK**" für die Änderung der Einstellung des ausgewählten Parameters und/oder für die Bestätigung benutzen.



Anmerkung:

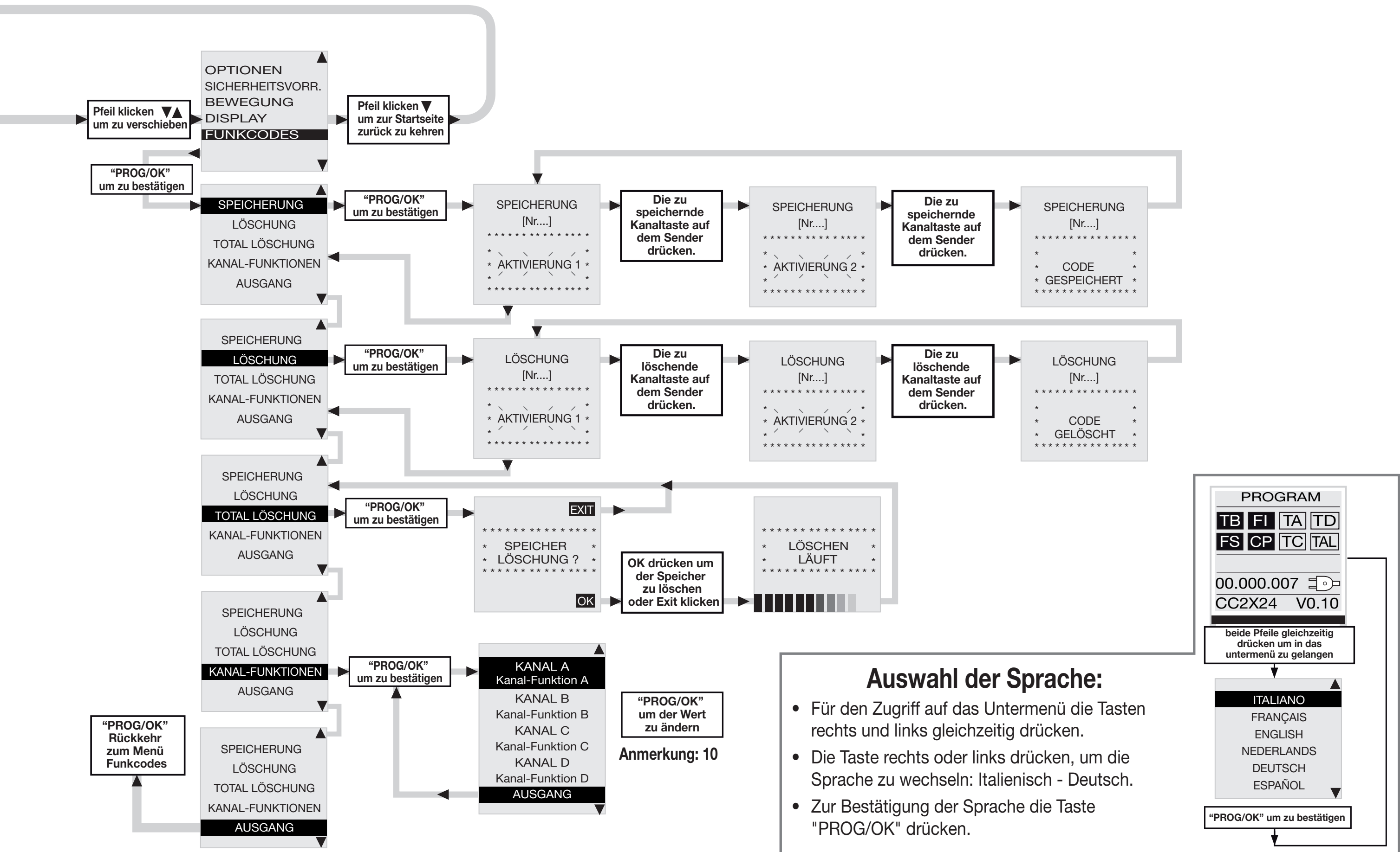
1) Die Kontrollleuchte blinkt langsam während der Öffnung, schnell während der Schließung, leuchtet ohne Unterbrechung wenn das Tor bei nicht vollständiger Schließung blockiert ist und erlischt, wenn das Tor vollständig geschlossen ist.
2) Betriebsmodus **FI**:
   - **FI** auch bei Blockierung aktiviert: Wenn die Lichtschranke in Alarmstellung sind und das Tor sich im Blockierstatus befindet, wird kein Bewegungsbefehl (auch kein Öffnungsbefehl) angenommen;
   - **FI** nur beim Schließen aktiviert: In beiden Fällen verursacht die Aktivierung der Sicherheitsvorrichtung **FI** während der Schließung eine Bewegungsumkehrung.
3) Lichtschranketest (**FI/FS**)
   Wenn die Tests der Sicherheitsvorrichtungen aktiviert werden sollen, müssen sowohl der sendende Teil als auch der empfangende Teil an die kontrollierten Stromabnehmer (**CTRL 24Vdc**) angeschlossen werden. Bei eingeschaltetem Test vergeht ca. eine Sekunde zwischen dem Empfang eines Befehls und dessen tatsächlicher Ausführung.
4) Phasenverschiebung bei der Öffnung
   Wenn die Phasenverschiebung eingeschaltet ist, startet bei der Öffnung zuerst der Torflügel 1 und danach der Torflügel 2, während bei der Schließung zuerst der Torflügel 2 und dann der Torflügel 1 startet. Bei ausgeschalteter Phasenverschiebung bewegen sich die Torflügel gleichzeitig..
5) Elektroschloss
   Bei eingeschaltetem Elektroschloss wird vor dem Start des Torflügels 1 der Ausgang ELS (Anschlussklemme 8) aktiviert und bleibt solange aktiviert bis der Torflügel 1 eine Strecke von einigen Zentimetern zurückgelegt hat.
6) Motor-Typ Auswahl

BL824	= Drehtorantrieb	BL1924	= Drehtorantrieb (ohne PRG)
BL3924	= Drehtorantrieb (selbsthemmender)	inSidE	= inside Antrieb
BL39rb	= Drehtorantrieb (reversibel)	HL2524	= unterflur
BL224E	= Drehtorantrieb (gerade Arm)		

7) Einstellung des Stromsensors:
   - **Niveau 1** = Aufnahme des Motors + **1 Ampere**
   - **Niveau 2** = Aufnahme des Motors + **2 Ampere**
   - **Niveau 3** = Aufnahme des Motors + **3 Ampere**

   Die Steuerung kontrolliert die Aufnahme des Motors, wobei sie die Erhöhung der Beanspruchung über die beim normalen Betrieb erlaubten Grenzwerte hinaus erfasst und als zusätzliche Sicherheitsvorrichtung eingreift.
8) Begrenzte Öffnung
   Die Auswahl geht von 1 bis 4: Auswahl 1 = 1/3 Öffnung des Torflügels 1 Auswahl 3 = 2/3 Öffnung des Torflügels 1
   Auswahl 2 = 1/2 Öffnung des Torflügels 1 Auswahl 4 = die totale Öffnung des Torflügels 1
9) Einstellung des Abstands des Offnungsanschlags:
   Für die Vergrößerung oder Verkleinerung dieses Abstands den Parameter von 0 bis 9 ändern. Die Defaulteinstellung des Geräts ist Niveau 4. Auf diese Weise schlägt das Tor nicht am Schließanschlag an, sondern bleibt einen Zentimeter davor stehen.

- Die wesentlichen Betriebsparameter (z.B. das Vorhandensein des Elektroschlosses ON/OFF) muss im Menü Optionen eingestellt werden.
- Wenn Sicherheitsvorrichtungen mit Kontakt **8.2 kΩ**, vorhanden sind, ist die Einstellung im Menü Sicherheitsvorrichtungen zu ändern.
- Vor der Programmierung des Torlaufs ist der richtige Motor unter der Position "Motorauswahl" des Menüs "Bewegung" auszuwählen.



Anmerkung:

10) Funktionen der Kanäle
Jeder Kanal der Funksteuerung "**A**","**B**","**C**","**D**" kann konfiguriert werden, wobei aus 7 verfügbaren Funktionen ausgewählt werden kann:

- **TD** dynamische Taste
- **TAL** begrenzte Öffnung
- **TA** Öffnung
- **TC** Schließung
- Blockierung
- **CH2** Ausgang zweiter Kanal
- Kein Befehl

Betriebssignalisierungen

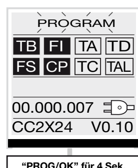
PAUSE / TB FI TA TD / FS CP TC TAL	Programmierung der Pausenzeit oder Pause für die automatische Wieder-Schliessung (nur wenn befähigt)
AUTO PROG / TB FI TA TD / FS CP TC TAL	Automatische programmierung im Gange
ÖFFNUNG / TB FI TA TD / FS CP TC TAL	Öffnungsphase
STOP ÖFFNUNG / TB FI TA TD / FS CP TC TAL	Stop während der Öffnungsphase
SCHLIESSUNG / TB FI TA TD / FS CP TC TAL	Schliessungsphase
STOP SCHLIESSUNG / TB FI TA TD / FS CP TC TAL	Stop während der Schliessungsphase

Alarmsignalisierungen

PROGRAM / TB FI TA TD / FS CP TC TAL	Blinkend auf dem Display. Zur Programmierung des Systems sich in den Programmiermodus begeben.
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / FALSCH POS.	Bei Normalbetrieb wird stattdessen angezeigt, dass die automatische Rückstellung ausgeführt wird. In diesem Fall gibt jeder eintreffende Befehl (**TA, TC, TAL** oder **TD**) zur sofortigen Ausführung dieses Vorganges Anlass.
STOP PROG / TB FI TA TD / FS CP TC TAL / AUTO PROG	Dieser Zustand tritt ein, wenn ein Ausschaltgliedkontakt (**FI, FS, CP**) während der Encoderprogrammierung oder automatische Rückstellung aktiviert wird. Nachdem der passive Zustand der Sicherheitsvorrichtungen wiederhergestellt ist, nimmt der Torflügel seine Bewegung automatisch wieder auf. Dies geschieht auch, wenn die Netzstromversorgung während der Programmierung ausfällt.
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / SICHER. FEHLE	Der Zustand der Sicherheitsvorrichtungen muss kontrolliert werden, wobei zu überprüfen ist, ob diese in den Alarmzustand treten (diesbezügliche LED erloschen), wenn ein Hindernis sich in deren Aktionsradius befindet. Wenn eine Anomalie gefunden wird, ist die fehlerhafte Sicherheitsvorrichtung auszuwechseln oder der entsprechende Eingang zu überbrücken und der Test dieser Sicherheitsvorrichtung abzuschalten (Menu Optionen).
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / FEHLE MOT1/2	Dieses Problem tritt auf, wenn die Steuerung dem Motor **1-2** einen Befehl erteilt, dieser aber nicht anläuft. Es brauchen nur die Stromanschlüsse des Motors **1-2** und die Schmelzsicherungen "**F3**" und "**F4**" überprüft werden. Danach noch mal einen Öffnungs- oder Schließungsbefehl geben. Wenn der Motor auch jetzt nicht anläuft, könnte das Problem bei der Mechanik des Motors oder bei der Steuereinheit liegen.
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / FEHLE ENC1/2	Fehler bei Encoder Motor **1-2**. Wenn dies bei der normalen Verwendung des Motors 1 auftritt, bedeutet dies, dass ein Problem mit der Encoder-Signalen besteht. Die Anschlüsse überprüfen und die automatische Rückstellung ausführen.
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / FEHLE DIR1/2	Die Laufrichtung des Torflügels **1-2** ist anders als wie vom Encoder festgelegt. (z.B.: Das Drehtor schließt während die Steuerung die Öffnung ausführt). Den Anschluss der Motoren-Stromversorgung überprüfen.
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / FEHLE FÜHLE 1/2	Fehlermeldung des Stromsensors Motor **1-2**. Bei stillstehendem Motor zeigt dieses Symbol an, dass ein Problem mit dem Motor stromsensor **1-2** besteht.
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / AKTIVIERTE LEISTE	Das Öffnen des Kontakts kehrt die Bewegung in der Schließ- wie auch in der Öffnungsphase um
TB FI TA TD / FS CP TC TAL / AKTIVIERTE FÜHLER	Wenn der Fühler in der Öffnungsphase anspricht, kehrt der Torflügel sofort die Bewegung um und öffnet sich vollständig. Wenn der Fühler während der Öffnungsphase anspricht, kehrt der Torflügel sofort die Bewegung für einige Zentimeter um und stoppt dann, um das Hindernis freizugeben.

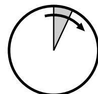
PROGRAMMIERVERFAHREN (Torlauf und Stromsensor)

- Das Vorhandensein der Anschläge ist **obligatorisch**.
- Sicherstellen, dass sich die Sicherheitsvorrichtungen in Ruheposition befinden und dass die Karte mit Netzstrom versorgt wird: Anderenfalls ist kein Zugriff auf die Programmierung möglich.
- Eine Programmierung der Zeiten im Batteriebetrieb ist nicht möglich.
- Vor der Programmierung sind die Betriebsparameter unter dem Menüpunkt "OPTIONEN" einzustellen.

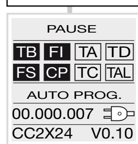


Die Taste “PROG” länger als 4 Sek. lang gedrückt halten

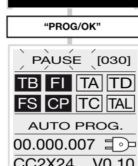
1...4... Sek.



“PROG/OK” für 4 Sek.

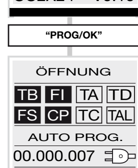


“PROG/OK”



Start der Pausenzeitzählung (**min 2 Sekunden**; **max 240 Sekunden**), angezeigt durch den auf dem display blinkenden Schriftzug “**PAUSE**”.

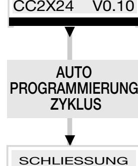
“PROG/OK”



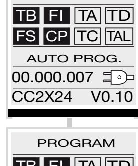
Die Taste “**PROG**” drücken um die Pausenzeitzählung zu bestätigen. Jetzt schliesst der Torflügel sich langsam zur Auffindung der vollständigen Öffnung.

AUTO PROGRAMMIERUNG ZYKLUS

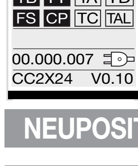
Wenn der Torflügel am Öffnungsanschlag angekommen ist, wird dessen Bewegungsrichtung umgekehrt und nach einer Laufstrecke von einigen Zentimetern führt er erneut wieder die Öffnungsbewegung zum auffinden der Anschlagsposition durch. Jetzt beginnt die Schliessung. Wenn der Torflügel am Anschlag angekommen ist, wird dessen Bewegungsrichtung umgekehrt und nach einer Laufstrecke von einigen Zentimetern führt er erneut wieder die Schliessung zum auffinden der Anschlagsposition durch.



Die elektronische Steuerungs führt jetzt einem kompletten Öffnungs- und Schliessungslauf zur Eichung des Strommessers durch.



Wenn der Torflügel die vollständige Schliessung erreicht, speichert die Steuerung die Parameter und tritt aus dem Programmierverfahren aus. Das Verfahren war nicht erfolgreich. Die Programmierung muss wiederholt werden



NEUPOSITIONIERUNG



Achtung! Während der Neupositionierung könnte der Wert des Stromsensors verändert sein (durch maxmales Drehmomentswert ersetz). Am Ende des Vorgangs kehrt er automatisch auf den ausgewählten Wert zurück.

Sollte es zu einer Blockierung der Steuerung aufgrund einer Anomalie der Encoderzählung ("ENC1-ENC2-Fehler" im Display), eines Resets der Steuerung ("Falscher Pos.") oder eines Problems mit dem Motor ("Fehler Mot1-Mot2") kommen, blinken das Blinklicht und die Kontrollleuchte gleichzeitig, wobei sie sich für **2 Sekunden** einschalten und für **10 Sekunden** ausschalten.
Wird in dieser Phase ein Befehl (**TA**, **TC**, **TAL** oder **TD**) an die Steuerung gesendet, bringt die Steuerung selbst das Tor automatisch auf niedriger Geschwindigkeit bis zum Schließanschlag (2 Mal wie im Programmierverfahren), um die Position wiederzufinden. Danach nimmt die Steuerung den normalen Betrieb wieder auf (wenn ein "**TA**"-Befehl gegeben wird, wird das Rückstellverfahren mit der Öffnung ausgeführt). Während der Neupositionierungsphase wird kein Befehl angenommen und die Sicherheitsvorrichtungen blockieren die Bewegung nur solange sie sich in Alarmstellung befinden. Zur Unterbrechung des Neupositionierungsverfahrens, die Taste "**PROG**" oder "**TB**" drücken.

BEFEHLEINGABE ÜBER FUNK

Die Automatisierung kann mittels einer Funkfernsteuerung ferngesteuert werden; jeder Kanal kann konfiguriert werden, indem aus den 5 verfügbaren Funktionen ausgewählt wird: **Öffnen - Schließen – Begrenzte Öffnung – Sequenzieller Befehl - Blockierung**. Für die Konfigurierung der Funktionen auf den Kanälen "**A**","**B**","**C**","**D**" wird die Position "**KANALFUNKTION**" im Menü "FUNKCODES" benutzt. Die sequenzielle Steuerung kann im Menü "OPTIONEN" unter "**Öffnen-Blockierung-Schließen-Blockierung**" oder "**Öffnen-Schließen**" konfiguriert werden.

Speichermodul (M1)
Herausnehmbar, verfügt über nicht flüchtigen EEPROM-Speicher, beinhaltet die Sendercodes und ermöglicht die Speicherung von **300 Codes**. Die Codes verbleiben im Speicher auch in Abwesenheit der Stromversorgung. Bevor die erste Speicherung vorgenommen wird, muss zuerst der Speicher vollkommen gelöscht werden. Falls die elektronische Karte im Falle eines Defekts ausgewechselt werden muss, kann das Speichermodul aus dieser herausgenommen und in die neue Karte wie in Abb. 9 aufgezeigt eingesteckt werden.

VERWALTUNG DER SENDERCODES

Speicherung eines Kanals:
1. Auf die Position "SPEICHERUNG" des Menüs "FUNKCODES" gehen und über die Taste "PROG/OK“ bestätigen:
   Im LCD-Display blinkt der Schriftzug "Aktivierung 1".
2. Den Sender auf dem zu speichernden Kanal einschalten:
   Im LCD-Display blinkt der Schriftzug "Aktivierung 2".
3. Den Sender ein zweites Mal aktivieren (denselben Sender, denselben Kanal *):
   Im LCD-Display blinkt der Schriftzug "CODE GESPEICHERT"

In der zweite Textzeile wird in Klammern die Anzahl der im Speicher vorhandenen Kanäle angezeigt. * Wird versehentlich ein anderer Kanal als der der ersten Aktivierung aktiviert (unter Punkt 3), wird der Vorgang automatisch annulliert und im LCD-Display blinkt der Schriftzug "Aktivierung 1".

Anmerkung: Es ist nicht möglich, einen Code zu speichern, der sich schon im Speicher befindet: In einem solchen Fall blinkt während der Aktivierung der Funksteuerung (unter Punkt 1) im LCD-Display der Schriftzug "CODE SCHON GESPEICHERT".

Löschung eines Kanals:
1. Auf die Position "LÖSCHUNG" des Menüs "FUNKCODES" gehen und über die Taste "PROG/OK“ bestätigen:
   Im LCD-Display blinkt der Schriftzug "Aktivierung 1".
2. Den Sender auf dem zu löschenden Kanal einschalten:
   Im LCD-Display blinkt der Schriftzug "Aktivierung 2".
3. Den Sender ein zweites Mal aktivieren (denselben Sender, denselben Kanal *):
   Im LCD-Display blinkt der Schriftzug "CODE GELÖSCHT".

In der zweite Textzeile wird in Klammern die Anzahl der im Speicher vorhandenen Kanäle angezeigt. * Wird versehentlich ein anderer Kanal als der der ersten Aktivierung aktiviert (unter Punkt 3), wird der Vorgang automatisch annulliert und im LCD-Display blinkt der Schriftzug "Aktivierung 1".

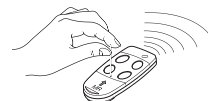
Anmerkung: Es ist nicht möglich, einen Code zu löschen, der nicht im Speicher vorhanden ist: In einem solchen Fall blinkt während der Aktivierung der Funksteuerung (unter Punkt 1) im LCD-Display der Schriftzug "CODE NICHT GESPEICHERT".

Vollständige Löschung des Benutzerspeichers:
1. Auf die Position "VOLLST. LÖSCH." des Menüs "FUNKCODES" gehen und über die Taste "PROG/OK" bestätigen: Im LCD-Display erscheint die Aufforderung zur Bestätigung des Vorgangs "SPEICHER LÖSCHEN?" (einen der beiden Pfeile drücken, um aus diesem Vorgang herauszugehen).
2. Die Taste "PROG/OK" drücken, um die vollständige Löschung zu bestätigen: Im LCD-Display erscheint der Schriftzug "LÖSCH. LÄUFT" mit einer Progressionsleiste darunter, die das Laufen des Vorgangs anzeigt.
3. Nach der vollständigen Löschung des Speichers kehrt das Display auf die Position "VOLLSTÄNDIG LÖSCH." zurück.

Speicherung weiterer Kanäle über Funk

Anmerkung: Das Funkspeicherungsverfahren kann erst nach fertiggestellter Programmierung und außerhalb des Konfigurations-/Programmiermenüs durchgeführt werden

- Die Speicherung kann auch über Funk aktiviert werden (ohne die Dose zu öffnen, in der sich das Steuergerät befindet), wenn die Einstellung "FUNKSPEICHERUNG" im Menü "OPTIONEN" aktiviert wurde.



1. Eine Funksteuerung verwenden, bei der mindestens eine der Kanaltasten "A-B-C-D" schon auf dem Empfänger gespeichert worden ist, und die Taste im Innern der Funksteuerung drücken wie in Abbild aufgezeigt.

Anmerkung: Alle von der Funksteuerung erreichbaren Empfänger und die mindestens einen Kanal des Senders gespeichert haben, aktivieren gleichzeitig den Summer "**B1**" (Abb. 9).

2. Um den Empfänger zu wählen, in welchem die neue Codenummer gespeichert wird, eine der Kanaltasten des gleichen Senders drücken. Die Empfänger, die nicht den Code dieser Taste besitzen, schalten sich ab und geben dabei einen 5 Sekunden dauernden Bip-Ton von sich. Der Empfänger, der stattdessen den Code gespeichert hat, gibt einen andersartigen, eine Sekunde dauernden Bip-Ton von sich und begibt sich in den "funkgesteuerten" Speichermodus.
3. Die vorab auf dem zu speichernden Sender gewählte Kanaltaste drücken. Bei erfolgter Speicherung gibt der Empfänger 2, eine halbe Sekunde lang dauernde Bip-Töne von sich. Danach ist der Empfänger bereit, einen anderen Code zu speichern.
4. Um den Modus zu beenden, 3 Sekunden ohne einen Code zu speichern verstreichen lassen. Der Empfänger gibt einen 5 Sekunden dauernden Bip-Ton von sich und verlässt den Speichermodus.

Anmerkung: Wenn der Speicher voll ist, gibt der Summer zehn, schnell aufeinanderfolgende Bip-Töne von sich und beendet automatisch den "**funkgesteuerten**" Speichermodus. Das Gleiche geschieht auch bei jedem Versuch sich bei vollem Speicher in den "**funkgesteuerten**" Speichermodus zu begeben.

ANTENNENANSCHLUSS
Eine abgestimmte Antenne **ANS400**, benutzen, die über ein Koaxialkabel **RG58** (imp. **50Ω**) mit einer Länge von max. **15 m** an den Empfänger anzuschließen ist.

BETRIEBSART

1) Automatisch
Sie wird ausgewählt, indem das automatische Wiederschließen freigegeben wird (Autom. Wiederschl. "**ON**" im Display). Ausgehend vom vollständig geschlossenen Zustand beginnt der Öffnungsbefehl einen vollständigen Betriebszyklus, der mit dem automatischen Wiederschließen endet.
Das automatische Wiederschließen schaltet sich ein mit einer Verzögerung gleich der programmierten Pausenzeit (mindestens 2 Sekunden) ab dem Ende des Öffnungsvorgangs oder in dem Moment, in dem die Lichtschranken zum letzten Mal während der Pausenzeit angesprochen haben (das Ansprechen der Lichtschranken bewirkt ein Reset der Pausenzeit). Während der Pausenzeit blinkt im Display der Schriftzug "**Pause**" und es erscheint die Zahl der Sekunden, die bis zum Ablauf der Pausenzeit verbleiben. Das Drücken der Blockiertaste während der Pausenzeit verhindert das automatische Wiederschließen mit daraus folgernder Blockierung des Blinkens im Display. Die Kontrollleuchte bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

2) Halbautomatisch
Sie wird ausgewählt, indem das automatische Wiederschließen gesperrt wird (Autom. Wiederschl. "**OFF**" im Display). Der Arbeitszyklus wird über getrennte Öffnungs- und Schließbefehle gesteuert.
Nach Ankunft in der Position der vollständigen Öffnung wartet das System auf einen Schließbefehl über Funk oder über die Taste, um den Zyklus fertigzustellen. Die Kontrollleuchte bleibt eingeschaltet, wenn das Tor nicht vollständig geschlossen ist.

3) Manuelle Betätigung mit entriegeltem Motor
Wird der Motor entriegelt, kann das Tor von Hand bewegt werden; nach der erneuten Verriegelung sorgt die Steuerung nach zwei aufeinanderfolgenden Versuchen für die Erreichung des Anschlags für die Wiederherstellung der Position.

4) Notfall-Betätigung
Die Notentriegelung ist per Default gesperrt. Um sie freizugeben, ist der Jumper J3 auf "ENABLE" zu stellen (Abb. 9). Wenn die elektronische Steuerung wegen eines Defektes nicht mehr auf die Befehlseingabe anspricht, sind die Eingänge **EMRG1** oder **EMRG2** zur manuellen Betätigung des Tors zu verwenden.
Die Eingänge **EMRG1** und **EMRG2** schließen die Logik aus und haben somit einen direkten Einfluss auf die Kontrolle des Motors. Die Bewegung des Tors erfolgt auf Nenngeschwindigkeit und die Richtung der Bewegung hängt ab von der Installationsposition des Getriebemotors:
- bei links installiertem Getriebemotor schließt **EMRG1** und **EMRG2** öffnet;
- bei rechts installiertem Getriebemotor öffnet **EMRG1** und **EMRG2** schließt.


Achtung! Während der Notfall-Betätigung sind alle Sicherheitsvorrichtungen abgeschaltet und die Torstellung wird nicht kontrolliert. Deshalb müssen die Befehlstasten vor Ankunft des Tors am Endanschlag losgelassen werden.

Die Notfall-Betätigung sollte nur im extremen Notfall verwendet werden. Des Weiteren wird das Elektroschloss (auch wenn freigegeben) nicht verwaltet; falls ein Elektroschloss vorhanden ist, muss es von Hand betätigt werden.

Nach einer Notfall-Betätigung "verliert" die elektronische Steuerung die Torposition ("Falscher Pos." im Display) und daher wird bei Wiederherstellung des normalen Betriebs die automatische Neupositionierung vorgenommen.

BEGRENZTE ÖFFNUNG (FUSSGÄNGERÖFFNUNG)

Sie wird immer mit dem Torflügel 1 ausgeführt; die Öffnungsweite der begrenzten Öffnung kann auf 1/3, die Hälfte, 2/3 oder die totale Öffnung des Torflügels 1 eingestellt werden (siehe Bewegungsmenü).
- Wenn die Betriebsart "Öffnen-Schließen" für den "**TD**" eingestellt ist (Menu "OPTIONEN"), startet die Betätigung des "**TAL**" die Phase der begrenzten Öffnung (nur aus dem Zustand "vollständig geschlossen") und hat solange die Öffnung dauert keine Wirkung mehr.
  Danach beginnt bei betätigung des "**TAL**" der Schließvorgang und nun wird der "**TAL**" bis zum vollständigen Schließen nicht mehr gesteuert.
- Wenn die Betriebsart "Öffnen-Blockierung-Schließen" für den "**TD**" eingestellt ist (Menu "OPTIONEN") startet die Betätigung des "**TAL**" die Phase der begrenzten Öffnung (nur aus dem Zustand "vollständig geschlossen") und wenn er während der Öffnungsbewegung betätigt wird, bewirkt er die Blockierung; eine dritte Betätigung startet die Schließbewegung und nun wird der "**TAL**" bis zum vollständigen Schließen nicht mehr gesteuert.
- Wenn während der begrenzten Öffnung ein Öffnungsbefehl ankommt, wird die bis dahin teilweise Öffnung vollständig. Das Ansprechen der Lichtschranke **FI** während der Schließphase aus der begrenzten Öffnung bewirkt das nur teilweise Wiederöffnen (es wird nur so weit wieder geöffnet, wie sich das Tor wieder geschlossen hatte).

Anmerkung: Der Befehl der begrenzten Öffnung kann auch über Funk gegeben werden.

WACHLICHT/FUNKAUSGANG CH2
Die Klemmen "**9**" und "**10**" hängen von den C-N.O. Kontakten eines Relais ab; dieses kann aktiviert werden, indem die entsprechende Funktion im LCD-Display im Menü "OPTIONEN" ausgewählt wird.

Wachlicht: Der Kontakt schließt sich zeitgetaktet.
CH2 Funk: Der Kontakt wird vom zweiten Funkkanal gesteuert.

Die Klemmen "**9**" und "**10**" liefern nur einen stromfreien Kontakt und somit extern keine Stromspannung. Dies bedeutet, dass für die Verwendung des Wachlichtes der Stromkreis separat versorgt werden muss und der Kontakt nur als einfacher Schalter zu verwenden ist.

BATTERIEBETRIEB

Die Vorrichtung erlaubt den Betrieb des Systems auch bei fehlender Netzversorgung.
- Die Steuerung verfügt über einen Ladekreis für **NiMH-Batterien** auf **24V**, der gesteuert wird von einem eigenen Mikrocontroller, der die Spannung abhängig vom Zustand der Batterie regelt. Der Ladekreis wird über einen Stecker eingeschaltet.



Um das Risiko der Überhitzung zu vermeiden, sind nur vom Hersteller gelieferte Batterien zu benutzen (Ersatzteil-Nr. **999600**). Wenn die Batterie Zeichen von Beschädigungen aufweist, ist sie auszutauschen. Die Batterie muss von qualifiziertem Personal installiert und herausgenommen werden. Verbrauchte Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden, sondern sind gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen.

- Die Rückkehr zum normalen Betrieb erfolgt bei der Wiederherstellung der Netzspannung; um erneut benutzt werden zu können, muss sich die Batterie aufladen. Die Ladezeit kann bei einer funktionstüchtigen Batterie bis zu einem Höchstzeitraum von **16 Stunden** dauern: Wenn die benötigte Zeit höher ist, muss ein Austausch erwägt werden. Um stets Höchstleistungen zu erhalten, wird empfohlen, die Batterie alle drei Jahre auszutauschen.
- Wenn das Tor steht, sind die externen kontrollierten Stromabnehmer (**CTRL 24 Vdc**) nicht mit Strom versorgt, um die Autonomie der Batterie zu erhöhen; wenn ein Befehl gesendet wird (**per Draht** oder **per Funk**), versorgt die Steuerung zuerst die Stromabnehmer mit Strom und beurteilt den Zustand der Sicherheitsvorrichtungen. Daraus ergibt sich, dass die Ausführung des Befehls, wenn erlaubt (Sicherheitsvorrichtungen in Ruheposition) verzögert wird um die Zeit, die notwendig ist für die Wiederaufnahme des korrekten Betriebs der Vorrichtungen (ca. 1 Sekunde). Wenn nach diesem Zeitintervall eine Sicherheitsvorrichtung in Alarm erfasst wird, wird der Befehl nicht ausgeführt und die Stromversorgung der externen Stromabnehmer wird automatisch unterbrochen: Die Steuerung kehrt in Stand-by zurück.

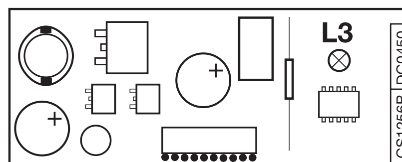
Anmerkung: Soll ein externer Empfänger benutzt werden, muss dieser aufgrund der oben stehenden Ausführungen mit Strom versorgt werden, indem er an die Klemmen 16-17 (Abb. 9) angeschlossen wird: Nur so ist es möglich, dass der Befehl per Funk das Tor aktivieren kann.
- Die Autonomie des Systems ist bei einer Versorgung durch Batterie eng verbunden mit den Umweltbedingungen und dem an die Klemmen 16-17 (Abb. 9) der Steuereinheit (die auch bei Stromausfall die an sie angeschlossenen Kreise mit Strom versorgen) angeschlossenen Stromabnehmer.



Wenn sich die Batterie vollständig entleert (bei fehlender Netzspannung) verliert die Steuerung die Position des Tors und daher ist bei der Wiederherstellung der Netzversorgung das Verfahren für die Neupositionierung durchzuführen (siehe S. 38).
Es ist zu vermeiden, dass die **Steuerung für lange Zeiträume ohne Stromversorgung** bleibt (mehr als 2 Tage).

- Im Batteriebetriebsmodus ist keine Programmierung möglich.
- Bei Netzstromausfall wird die Steuereinheit, was den Logik- und den Motorenkontrollteil angeht, mit der Batteriespannung versorgt. Deshalb ist bei Batteriebetrieb die für den Motor zur Verfügung stehende Spannung geringer als bei Normalbetrieb; der Lauf des Motors ist langsamer und ohne Bremsung am Ende.

Steck-Batterieladegerät



Die LED **L3** zeigt den Funktionsstatus auf folgende Weise am:

Ausgeschaltet: Keine Batterie oder Steuereinheit von Batterie gespeist (bei fehlendem Netz). Das Batterieladegerät ist in den ersten 10 Sekunden nach dem Einschalten gesperrt, danach kann es die Selbstdiagnose einschalten, was durch ein langes Blinken der Led angezeigt wird, oder es beginnt mit dem Laden (Led dauerleuchtend eingeschaltet)

Kurzes Blinken: Es wurde eine Änderung der Spannung an den Batterieklemmen festgestellt, wie wenn die Batterie angeschlossen oder entfernt wird;

Einzelnes Blinken: Wiederholt sich alle 2 Sekunden und zeigt an, dass sich die Batterie in der Phase der Erhaltungsladung befindet;

Eingeschaltet: Die Batterie wird geladen. Die Ladezeit hängt von unterschiedlichen Faktoren ab und kann höchstens 16 Stunden dauern. Die Benutzung des Motors verlängt die Ladezeit der Batterie.

Überprüfung der Batterien
Das Tor vollständig schließen: Das Display ist ausgeschaltet.
Überprüfen, dass die Led "**L3**" (Batterie wird geladen) **"einzeln blinkt"**.
Die Netzversorgung unterbrechen und sicherstellen, dass im Display die Anzeige des Batteriebetriebs erscheint und dass der Prozentsatz der Aufladung ▯▮▮▮▮ ist. Einen Bewegungsbefehl geben und die Batteriespannung messen: Sie muss mindestens **22 Vdc** betragen.

NOTES



LÉANSE ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. PRESTAR PARTICULAR ATENCIÓN A TODAS LAS SEÑALIZACIONES QUE HAN SIDO INDICADAS EN EL TEXTO ⚠, YA QUE EL INCUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS PODRÍA PERJUDICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.



- Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de "**aparatos utilizadores de energía eléctrica**" y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente, y de la normativa vigente. Los materiales utilizados deben estar certificados y ser idóneos para las condiciones ambientales de instalación.
- Las operaciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo por personal cualificado. Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica.
- Los equipos detallados en este manual de instrucciones se deben destinar únicamente al uso para el cual han sido expresamente concebidos: **"La motorización de cancillas batientes de una o dos hojas"** longitud de hasta **2 m** (**2,5 m** con electrocerradura) y **200 kg** de peso por hoja.
- La aplicación para todos los modelos es posible tanto a la **izda.** como a la **dcha.** de la abertura de paso.
  El uso de los productos y su destino para usos diferentes a aquéllos previstos y/o aconsejados, no ha sido probado por el fabricante, por tanto los trabajos ejecutados están sometidos a la total responsabilidad del instalador.



¡CUIDADO! Instalar siempre el tope mecánico de la hoja.

ADVERTENCIAS GENERALES SOBRE LA SEGURIDAD

Es el instalador quien tiene que comprobar las siguientes condiciones de seguridad:

1) La instalación debe estar lo suficientemente apartada de la carretera como para no constituir un peligro para la circulación.
2) El actuador se debe instalar al interior de la propiedad y la cancilla no debe abrirse hacia la superficie público.
3) La cancilla motorizada está principalmente destinado al paso de vehículos. Donde sea posible, disponer una entrada separada para los peatones.
4) Los mandos deben estar colocados a la vista; estos controles deben situarse a una altura de entre **1,5** y **1,8** metros pero no dentro del radio de acción de la cancilla; además los que están instalados al exterior se tienen que proteger con un dispositivo de seguridad a fin de prevenir su uso no autorizado.
5) Es buena regla señalar la automatización mediante las placas de advertencia (similares a la de la figura) que debe estar fácilmente visible. Si la automatización está destinada únicamente al paso de vehículos se tienen que poner dos placas de advertencia de prohibición de paso peatonal (una al interior y otra al exterior).



6) Enterar al usuario de que los niños o los animales domésticos no deben jugar ni estacionar cerca de la cancilla. De ser necesario, indicarlo en la placa.
7) Si la hoja totalmente abierta se acerca a una estructura fija, hace falta dejar un espacio libre **menode 500 mm** en la zona de acción del brazo articulado; este espacio se debe resguardar con un protector sensible antiaplastamiento.
8) Se recomienda proteger los accesos laterales del sistema con pares de fotocélulas conectadas a la entrada de stop **(FS)**, ver el ejemplo de instalación, componente 13 en página 2.
9) En caso de dudas sobre la seguridad de la instalación, no proceder, sino dirigirse al distribuidor de los productos.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

- **200/BL824M** motorreductor autobloqueo **Master** con encóder y programador electrónico incorporado.
- **200/BL824S** motorreductor autobloqueo **Slave** con encóder sin programador electrónico incorporado.
- Motor alimentado con tensión máx. **24 Vdc**.
- Un reductor hepicicloidal de 4 etapas con lubricación mediante grasa fluida permanente; en el interior del reductor opera un sistema de desbloqueo (patentado Cardin) accionable desde el exterior que gobierna la articulación de la parte de reducción mediante el movimiento manual de la cancilla (maniobra de emergencia).
- Un especial bastidor -realizado en material plástico- fijado a la estructura del reductor en el cual se encuentran el transformador toroidal y el programador electrónico completo de módulo de radio. El cargador de batería y las especiales baterías de emergencia Cardin **NiMH** son opcionales.
- Soporte del motor realizado en acero cincado.
- Particulares del brazo articulado en aluminio fundido.

ACCESORIOS

206/BL824ARM Brazo articulado (curvado) estándar en aluminio fundido pintado
206/BL824DRM Brazo recto con corredera en aluminio fundido y pintado
980/XLSE11C Electrocerradura **12 Vac/dc**

ADVERTENCIAS PARA EL USO



¡Atención! Solo para clientes de la Unión Europea - **Marcación WEEE**. El símbolo indica que el producto, una vez terminada su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado.

La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del posesor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

Durante la maniobra se tiene controlar el movimiento de la cancilla y accionar el dispositivo de parada inmediata (STOP) en caso de peligro.
En caso de emergencia, la cancilla se puede desbloquear manualmente utilizando la llave correspondiente de desbloqueo suministrada (véase desbloqueo manual, pág. 6).
Se aconseja lubricar todas las piezas en movimiento utilizando lubricantes que mantengan las mismas características de rozamiento a lo largo del tiempo y adecuados para funcionar entre **-20 y +70°C**.
Comprobar periódicamente el funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas, etc.). Las reparaciones eventuales deben ser realizadas por personal cualificado, utilizando materiales originales y certificados. El uso de la automatización no es idóneo para el accionamiento continuo, sino que se lo debe ajustar en función de los varios modelos (ver características técnicas en página 48).

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Los mandos mínimos que se pueden instalar son APERTURA-STOP-CIERRE; estos mandos deben estar colocados en un lugar no accesible para los niños o menores y fuera del radio de acción de la cancilla.
Antes de ejecutar la instalación, comprobar que la estructura a automatizar está totalmente eficiente en todas sus piezas fijas y móviles y realizada cumpliendo con la normativa vigente. A tal fin cerciorarse de la suficiente rigidez del tablero de la cancilla (de ser necesario, hace falta reforzar su estructura) y del funcionamiento correcto de los pernos (en todo caso se aconseja lubricar todas las piezas en movimiento, utilizando lubricantes que mantengan las mismas características de rozamiento a lo largo del tiempo y adecuados para funcionar entre **-20 y +70°C**).

- Controlar los seguros entre las piezas fijas y móviles:
  - dejar un espacio libre de **30 mm** como mínimo entre la cancilla y el pilar de soporte en toda la altura y el arco de apertura de la cancilla;
  - comprobar que el espacio entre la cancilla y el suelo no exceda nunca de **30 mm** en todo el arco de apertura de la cancilla.
- La superficie de las hojas no debe tener aperturas tales que permitan el paso de la mano o del pie de las personas.
- Controlar la correcta posición de pernos y goznes, su buen estado de mantenimiento y lubricación (es importante que el gozne superior y el inferior estén alineados entre sí).
- Prever el recorrido de los cables según las necesidades de aplicación de los dispositivos de mando y seguridad cumpliendo con las normas de seguridad vigentes (véase instalación estándar, fig. 1 pág. 2).
- Comprobar que la automatización sea adecuada para el tamaño de la cancilla y la frecuencia de uso (intermitencia de trabajo en pág. 48).

PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

El dispositivo puede fijarse tanto a la **izquierda** como a la **derecha** del paso.

- Situar la puerta en posición de cerrado.
- Elegir la medida "**A**" en base al ángulo de apertura que se desee obtener (fig. 4) y definir en base a las características estructurales de la cancilla la altura a la cual deberá fijarse el soporte delantero de la misma.
- Luego de haber identificado la posición, pasar los cables de conexionado "**C**", alimentación y seguridad a través del orificio "**D**" (fig. 6) de la columna. Fijar la base del motor con 4 tornillos **M8** y 4 tacos de acero **Ø14** "**V1**"o bien con 4 tornillos prisioneros **M8** provistos de arandelas y tuercas "**V2**", prestando atención a que soporte de aluminio fundido "**D**" (fig. 6) resulte perfectamente plomado.

- Pasar los cables "**C**" (fig. 7) a través del pasacables "**F**" y bloquearlos en el interior de la base usando el tornillo "**G**".
- Utilizando los 4 tornillos autobloqueantes "**H**" **M8 x 20** entregados con el equipo, fijar el motorreductor (fig. 6a) a la placa de base, haciendo coincidir los agujeros "**I**" y "**J**" con las posiciones 1 y 3 (Part. 3).
- Introducir el brazo recto "**3**" en el árbol del motor, según se indica en la figura **2**, y fijarlo con el tornillo y la arandela "**4**" apretados a fondo.
- Proceder por tanto con el montaje de acuerdo al tipo de brazo:
- **206/BL824ARM (fig. 2)**

  - introducir los bujes de plástico "**9**" en los orificios del brazo curvado "**Det. A-B**", conectar el brazo curvado "**5**" con el brazo recto "**3**" y el soporte "**6**", ambos con los tornillos "**7**" y las tuercas de autobloqueo "**10**" luego de haber introducido el separador cincado "**8**" en el interior del buje "**9**".
- Desbloquear el motor (fig. 7, Det. "**2**"), girando la llave en sentido dextrorso hasta obtener el desbloqueo.
- Fijar el soporte a la cancilla con dos tornillos M8 (fig. 4). La posición del soporte se determina llevando el brazo hasta la máxima extensión, con la puerta hasta el tope mecánico de cierre y los puntos 1, 2, 3 alineados (fig. 4) en la misma recta; en consecuencia, haciendo retroceder el punto 3 de **100 mm** desde el punto de alineación en el cual se hallaba. El brazo debe mantenerse en posición plomada "**M**" (fig. 5).
- **206/BL824DRM** Para la instalación del brazo recto con corredera, seguir det. 1 de la figura 2 y las medidas indicadas en la figura 4a.

  Realizar el siguiente control:

  - el soporte que se apoya a la cancilla, durante la rotación de la cancilla misma de la posición "cerrado" a la posición "abierto", no debe sufrir esfuerzos a lo largo del eje "**L**" (fig. 4) -ni hacia arriba ni hacia abajo- porque en este caso la cancilla o el motorreductor no estarían montados correctamente, lo cual podría dañar el aparato en poco tiempo. Una vez que se ha controlado que no sufre esfuerzos, fijar el soporte a la cancilla.
- Insertar los finales de carrera mecánicos "**K**" en la posición deseada usando los tornillos Allen roscados "**L**" (como se ilustra en la figura 7)
- Después de haber efectuado todas las operaciones de montaje y la conexión eléctrica se puede cerrar el equipo.

- Aplicar el cárter superior "**P**" a la base "**O**" y cerrarlo con los 2 tornillos **M3,5 x 22** "**N**" (fig. 7).

DESBLOQUEO (fig. 7)

La operación de desbloqueo debe realizarse sólo con el motor parado, por falta de energía eléctrica. Para desbloquear la hoja de la cancilla utilizar la llave hexagonal "**Q**" (fig. 7) entregada con el equipo.

Para desbloquear

Quitar el tapón "**R**" con la llave hexagonal "**Dett. 1**", insertar la llave en el agujero de desbloqueo y girarla en sentido horario como se ilustra en el "**Dett. 2**" hasta obtener el desbloqueo del motor. De esta manera se desacoplan los engranes del operador y la cancilla se podrá abrir y cerrar con un ligero empuje manual.

Para volver a bloquear

Insertar la llave hexagonal en el agujero de desbloqueo y girarla en sentido antihorario "**Dett. 2**" hasta obtener el bloqueo del motor. Insertar el tapón "**R**" y cerrarlo.

PROGRAMADOR ELECTRÓNICO

Programador para dos motores de corriente continua con encoder provisto de receptor incorporado que permite memorizar **300** códigos de usuario.

La descodificación es tipo 'rolling code' y la frecuencia de funcionamiento es de **433,92 MHz (S449)**.

La velocidad de rotación de los motores se controla electrónicamente con inicio lento e incremento posterior; la velocidad se reduce con adelanto respecto a la llegada al tope, de manera de obtener una parada controlada.

La programación, realizable mediante una sola tecla, permite el ajuste del sensor de esfuerzo y del recorrido completo de la hoja. La actuación del sensor antiaplastamiento provoca la inversión de la marcha.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES



¡Atención! En ningún punto de la tarjeta del programador está presente la tensión de **230 Vac**: se dispone sólo de la muy baja tensión de seguridad. Para la conformidad con la normativa referente a la seguridad eléctrica, se prohibe conectar los bornes **9** y **10** directamente con un circuito en el cual haya sido aplicada una tensión superior a **30 Vac/dc**.





- **¡Atención!** Para el funcionamiento correcto del programador, las baterías incorporadas deberán estar en buen estado; en ausencia de la tensión de red, si las baterías están descargadas, **se perderá el control de la posición de la hoja** con consecuente señalización de alarma y reposicionamiento. Controlar también el buen funcionamiento de las baterías cada seis meses (véase pág. 43 "**Prueba de las baterías**").
- Tras haber instalado el dispositivo y –**antes de proporcionar tensión a la centralita**– controlar que el movimiento de la hoja realizado de forma manual (con motor desbloqueado) no presente puntos de resistencia muy pronunciada.
- La salida para la alimentación de las cargas controladas (borne 15) ha sido diseñada para reducir el consumo de la batería en ausencia de tensión de red; en consecuencia, conectar las fotocélulas y los dispositivos de seguridad.

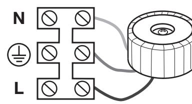


- Cuando llega un mandato vía radio o por cable, el programador proporciona tensión en la salida **CTRL 24 Vdc**, evalúa el estado de los dispositivos de seguridad y –si los mismos resultaran en reposo– activa los motores.
- El conexionado con la salida para las "cargas controladas" permite también realizar el autotest (que se habilita mediante las configuraciones "TEST FI" y "TEST FS" en el menú "OPCIONES") para comprobar el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad.
- La presencia del sensor de corriente no exime de la obligación de instalar las fotocélulas o demás dispositivos de seguridad **contemplados por las normativas en vigor**.



- Comprobar, antes de realizar la conexión eléctrica, que la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características coincidan con las de la instalación de alimentación.
- Utilizar para la alimentación de **230 Vac** un cable de **2 x 1.5 mm² + ⏚**.
- La sustitución del cable de alimentación debe llevarse a cabo por personal especializado.
- Entre la central de mando y la red se debe incorporar un interruptor omnipolar cuya distancia de apertura entre los contactos sea de **3 mm** como mínimo.
- No utilizar cable con conductores de aluminio; no soldar con estaño el extremo de los cables a introducir en la bornera; utilizar cable para **T mín. de 85°C** resistente a los agentes atmosféricos.
- Los conductores se deben fijar debidamente cerca de la bornera de modo que su fijación incluya tanto el aislamiento como el conductor (es suficiente una abrazadera).

CONEXIONADOS ALIMENTACIÓN CENTRALITA 230 Vac



- Conectar los cables de control y los procedentes de los dispositivos de seguridad.
- Llevar la alimentación general a la placa de bornes, separada por dos tornillos de tres vías, que ya está conectada con el primario del transformador.
- El motor Master "**M1**" y el encóder correspondiente están precableados; de precisarse, desconectarlos (intervenciones de mantenimiento, etc.) respetando estrictamente el orden de los colores indicado en fig. 9.

Preparación del cable de conexionado del segundo motor/encóder

- El kit contiene **10 metros** de cable con seis polos que deberán cortarse de acuerdo a las exigencias del sistema;
- conectar los conductores del motor "**M2**" y el encóder "**2**" en la tarjeta de conexionado del motor Slave (segundo motor);
- respetar estrictamente la secuencia de conexionado del segundo motor con la centralita; el orden de los bornes 1...6 es idéntico en el motor y en la centralita;
- llevar el extremo del cable al motor Master y conectar los conductores con la placa de bornes, respetando estrictamente el orden de los colores indicados en la fig. 9, luego apretar el sujeta-cables "**PC**".

Nota: si situaciones singulares precisaran el uso de un cable más largo (cable de **100 m** en bobina que deberá cortarse de acuerdo a las exigencias del sistema), se recuerda que -para evitar dispersión de corriente- la máxima longitud del cable admitida es de **20 metros**.

Motor 1

1-2	Alimentación motor 1
3-4-5-6	Entradas para señales encoder 1

Motor 2

1-2	Alimentación motor 2
3-4-5-6	Entradas para señales encoder 2

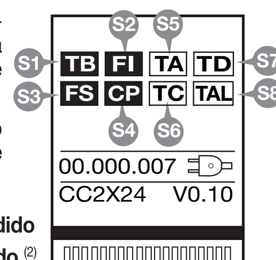
Conexionado placa de bornes

7 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
8 **ELS** salida para cerradura eléctrica (controlada en continuo) **12 Vdc–15W**
9-10 **LC-CH2** salida (contacto libre de potencial, NA) para activación luz de zona (alimentada por separado, **Vmáx = 30 Vac/dc: Imáx=1A**) o para segundo canal de radio. La selección se realiza desde el menú "**opciones**".
11 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
12 **LP** salida relampagueador **24 Vdc - 25 W** con activación intermitente (50%), **12,5 W** con activación fija.
13 **LS** salida luz testigo **24 Vdc 3 W**
14 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
15 Salida cargas exteriores controladas **24 Vdc** (1)
16 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
17 Salida cargas exteriores **24 Vdc** (1)
18 **TA** (N.A.) entrada tecla de apertura
19 **TC** (N.A.) entrada tecla de cierre
20 **TAL** (N.A.) entrada tecla de apertura limitada
21 **TD** (N.A.) entrada tecla de control secuencial
22 **CMN** Común para todas las entradas/salidas
23 **TB** (N.C./8.2 kΩ) entrada tecla de bloqueo (tras la apertura del contacto, se interrumpe el ciclo de operación hasta recibir un nuevo mando de marcha)
24 **CP** (N.C./8.2 kΩ) entrada para banda sensible. La apertura del contacto invierte la marcha, tanto durante la fase de cierre como durante la fase de apertura.
25 **FS** (N.C./8.2 kΩ) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de parada). La apertura del contacto bloquea la marcha; al regresar a la condición de reposo, transcurrido el tiempo de pausa, la marcha se reanudará en cierre (sólo con cierre automático habilitado).
26 **FI** (N.C./8.2 kΩ) entrada para dispositivos de seguridad (fotocélula de inversión durante el cierre). La apertura del contacto, consecuente a la intervención de los dispositivos de seguridad, durante la fase de cierre, activará la inversión de la marcha.
27 Masa antena radiorreceptor
28 Central antena radiorreceptor (si se utiliza una antena exterior, conectarla con un cable coaxial **RG58** imp. **50**Ω)
29 **CMN** Común para las teclas de emergencia
30 **EMRG1** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 1
31 **EMRG2** (N.A.) entrada tecla para maniobra de emergencia 2

Nota (1) la suma de las 2 salidas para cargas exteriores no debe exceder de **10W**.

TODOS LOS CONTACTOS N.C. QUE NO SE UTILICEN DEBEN PUENTEARSE y, en consecuencia, deben deshabilitarse los test en los dispositivos de seguridad correspondientes (**FI, FS**). Si se habilita el test en **FI** y **FS**, tanto la parte emisora como la parte receptora de dichos dispositivos de seguridad deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 24 Vdc**).

Considerar que si el test está habilitado, transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un mandato y el movimiento de la/las hoja/hojas.



• Alimentar el circuito y comprobar que el estado de los LEDs de señalización resulte tal como se indica a continuación:

- **L1** Alimentación tarjeta **encendido**
- **L2** Conexionado batería erróneo **apagado** (2)

Indicaciones en el display	**en riposo**	**activado**
- **S1** Señalización tecla de bloqueo	TB (3)	TB
- **S2** Señalización fotocélulas de inversión	FI (3)	FI
- **S3** Señalización fotocélulas de parada	FS (3)	FS
- **S4** Señalización banda sensibile	CP (3)	CP
- **S5** Señalización tecla de apertura	TA	TA
- **S6** Señalización tecla de cierre	TC	TC
- **S7** Señalización control secuencial	TD	TD
- **S8** Señalización tecla de apertura limitada	TAL	TAL

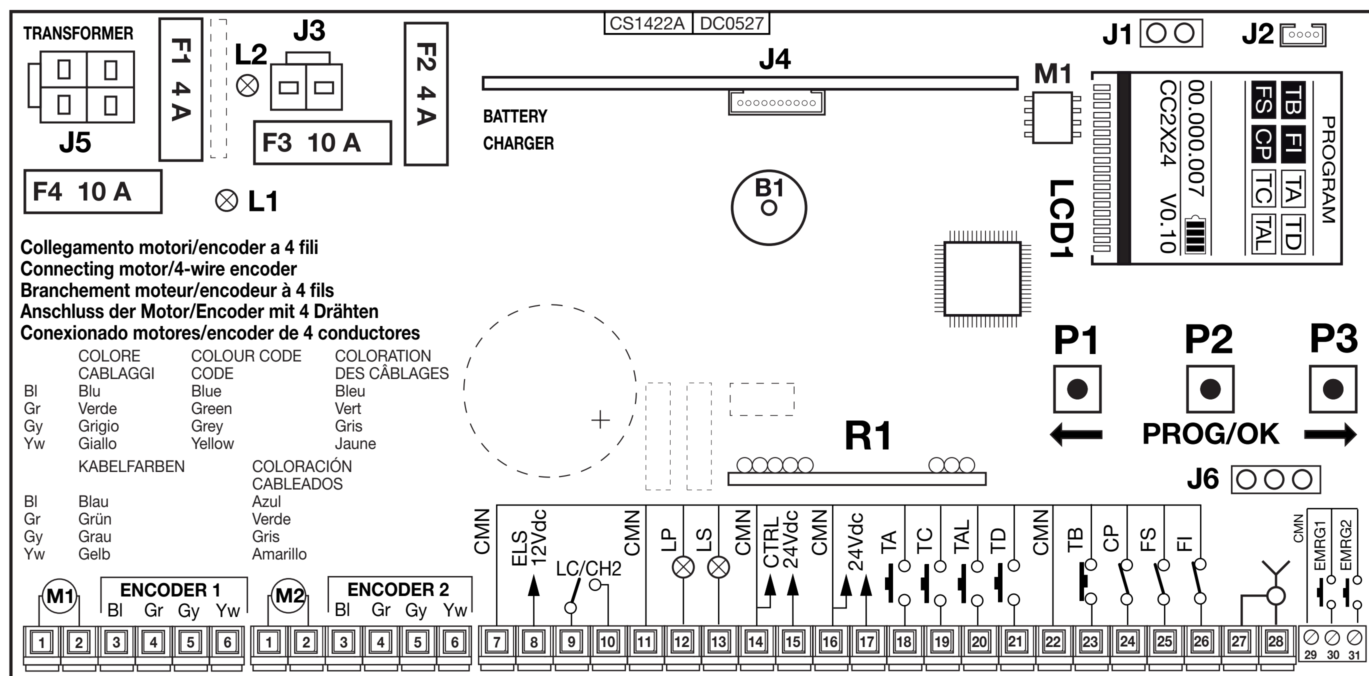
Nota(2) Si este LED está **encendido**, invertir de inmediato el conexionado de la batería..

Nota(3) La indicaciones en el display están inactivas (frase blanca sobre fondo negro) si la respectiva seguridad no está activada. Comprobar que la activación de las seguridades determine la inversión del campo correspondiente (frase negra sobre fondo blanco).

En caso de que el **LED verde "L1" de alimentación no se encienda**, comprobar las condiciones de los fusibles y la conexión del cable de alimentación del primario del transformador.

Si una o más señales de seguridad "**S1, S2, S3, S4**" relampaguean, comprobar que los contactos de las seguridades que no se utilizan estén conectados con puentes a la placa de bornes.

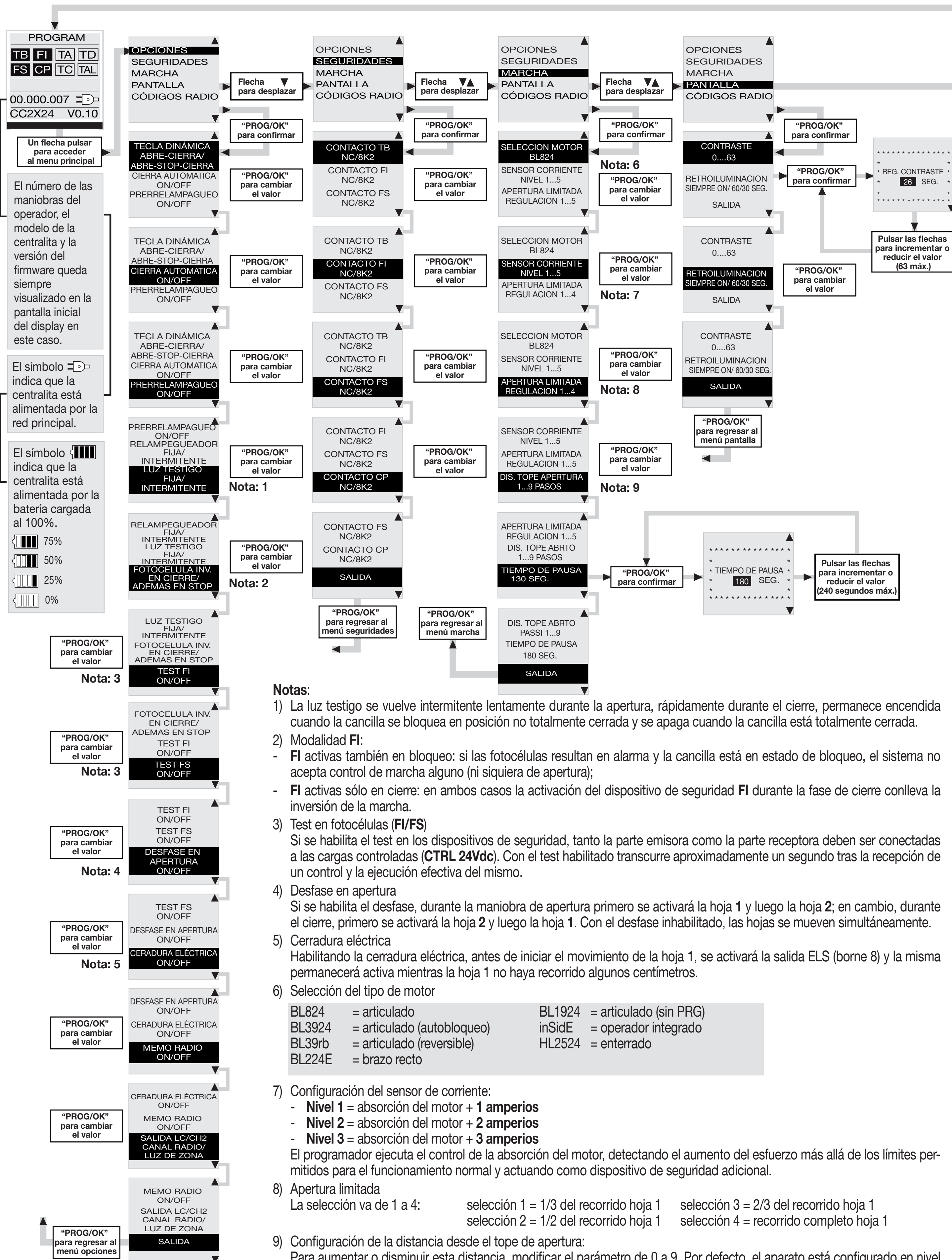
Las señales "**S5, S6, S7, S8**" cambian estado en el display cuando se activa el mando correspondiente, por ejemplo, pulsando la tecla "**TA**" el campo en el display pasa de 'inactivo' a 'activo' (frase blanca sobre fondo negro).



B1 Avisador acústico de señalización modalidad "**vía radio**"
F1 Fusible de cuchilla(4) **4A** protección circuito **24V**)
F2 Fusible de cuchilla(4) **4A** (protección circuito **24V** modalidad batería)
F3 Fusible de cuchilla(4) **10A** (protección motor modalidad batería)
F4 Fusible de cuchilla(4) **10A** (protección alimentación motor)
J1 Seleccionador display (no usado)
J2 Conexión serie CSER (no conectado)
J3 Conexión batería
J4 Conexión cargador de batería
J5 Conexión secundaria transformador
J6 Puente habilitación maniobra de emergencia
LCD1 Display LCD
M1 Módulo de memoria códigos emisores
P1 Tecla de navegación en el menú (←)
P2 Tecla de programación y confirmación (**PROG./OK**)
P3 Tecla de navegación en el menú (→)
R1 Módulo de **RF**, **433 MHz** para emisor **S449**
Nota (4) Los fusibles de cuchilla son como los que se utilizan en el sector automovilístico tensión máx. **58V**)

PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN (configuración de los parámetros)

- Todas las funciones de la centralita pueden configurarse mediante el menú en el Display "**LCD1**" con las tres teclas situadas debajo del mismo:
- utilizar las flechas para navegar en los menús y/o para regular el contraste del display;
- utilizar **"PROG/OK"** para modificar la configuración del parámetro seleccionado y/o para confirmar.



Notas:

1) La luz testigo se vuelve intermitente lentamente durante la apertura, rápidamente durante el cierre, permanece encendida cuando la cancilla se bloquea en posición no totalmente cerrada y se apaga cuando la cancilla está totalmente cerrada.
2) Modalidad **FI**:
- **FI** activas también en bloqueo: si las fotocélulas resultan en alarma y la cancilla está en estado de bloqueo, el sistema no acepta control de marcha alguno (ni siquiera de apertura);
- **FI** activas sólo en cierre: en ambos casos la activación del dispositivo de seguridad **FI** durante la fase de cierre conlleva la inversión de la marcha.
3) Test en fotocélulas (**FI/FS**)
Si se habilita el test en los dispositivos de seguridad, tanto la parte emisora como la parte receptora deben ser conectadas a las cargas controladas (**CTRL 24Vdc**). Con el test habilitado transcurre aproximadamente un segundo tras la recepción de un control y la ejecución efectiva del mismo.
4) Desfase en apertura
Si se habilita el desfase, durante la maniobra de apertura primero se activará la hoja **1** y luego la hoja **2**; en cambio, durante el cierre, primero se activará la hoja **2** y luego la hoja **1**. Con el desfase inhabilitado, las hojas se mueven simultáneamente.
5) Cerradura eléctrica
Habilitando la cerradura eléctrica, antes de iniciar el movimiento de la hoja 1, se activará la salida ELS (borne 8) y la misma permanecerá activa mientras la hoja 1 no haya recorrido algunos centímetros.
6) Selección del tipo de motor

BL824	= articulado	BL1924	= articulado (sin PRG)
BL3924	= articulado (autobloqueo)	inSidE	= operador integrado
BL39rb	= articulado (reversible)	HL2524	= enterrado
BL224E	= brazo recto		

7) Configuración del sensor de corriente:
- **Nivel 1** = absorción del motor + **1 amperios**
- **Nivel 2** = absorción del motor + **2 amperios**
- **Nivel 3** = absorción del motor + **3 amperios**

El programador ejecuta el control de la absorción del motor, detectando el aumento del esfuerzo más allá de los límites permitidos para el funcionamiento normal y actuando como dispositivo de seguridad adicional.
8) Apertura limitada
La selección va de 1 a 4: selección 1 = 1/3 del recorrido hoja 1; selección 2 = 1/2 del recorrido hoja 1; selección 3 = 2/3 del recorrido hoja 1; selección 4 = recorrido completo hoja 1
9) Configuración de la distancia desde el tope de apertura:
Para aumentar o disminuir esta distancia, modificar el parámetro de 0 a 9. Por defecto, el aparato está configurado en nivel 4, de esta manera la cancilla no choca contra el tope de cierre sino que se detiene en el arco del centímetro.

- Es necesario configurar los parámetros de funcionamiento fundamentales (p. ej.: la presencia de la electrocerradura ON/OFF) en el menú opciones.
- Se sono presenti delle sicurezze con contatto 8.2k, cambiare l'impostazione al menu sicurezze.
- Prima di procedere alla programmazione della corsa del cancello impostare il motore corretto alla voce "selezione motore" del menu "MOTO".

OPCIONES
SEGURIDADES
MARCHA
PANTALLA
CÓDIGOS RADIO

Flecha para desplazar
Flecha para salir
"PROG/OK" para confirmar

MEMORIZACIÓN
CANCELACIÓN
CANCEL. TOTALE
FUNCIÓN CANALES
SALIDA

"PROG/OK" para confirmar
MEMORIZACIÓN [n....] ACTIVACIÓN 1
PULSAR el canal por memorizar en el emisor
MEMORIZACIÓN [n....] ACTIVACIÓN 2
PULSAR el mismo canal por memorizar en el emisor
MEMORIZACIÓN [n....] CÓDIGO MEMORIZADO

"PROG/OK" para confirmar
CANCELACIÓN [n....] ACTIVACIÓN 1
PULSAR el canal por cancelar en el emisor
CANCELACIÓN [n....] ACTIVACIÓN 2
PULSAR el mismo canal por cancelar en el emisor
CANCELACIÓN [N....] CÓDIGO CANCELADO

"PROG/OK" para confirmar
EXIT
CANCELAR LA MEMORIA ?
OK
PULSAR ok para cancelar la memoria o exit para salir
CANCELACIÓN EN CURSO

"PROG/OK" para confirmar
CANAL A función canal A
CANAL B función canal B
CANAL C función canal C
CANAL D función canal D
SALIDA
"PROG/OK" para cambiar el valor
Note: 10

"PROG/OK" para regresar al menú códigos radio

PROGRAM
TB FI TA TD
FS CP TC TAL
00.000.007
CC2X24 V0.10

para entrar en el submenú idioma pulsar simultáneamente ambas flechas

ITALIANO
FRANÇAIS
ENGLISH
NEDERLANDS
DEUTSCH
ESPAÑOL

"PROG/OK" per confirmar

Selección del idioma:

- Pulsar las teclas derecha e izquierda simultáneamente para entrar en el submenú.
- Pulsar la tecla derecha o izquierda para cambiar el idioma: italiano - español.
- Pulsar la tecla "PROG/OK" para confirmar el idioma:

Note:

10) Funciones de los canales
Cada canal del radiomando "**A**","**B**","**C**","**D**" puede configurarse seleccionando entre 7 funciones disponibles:

- **TD** tecla dinámica
- **TAL** apertura limitada
- **TA** apertura
- **TC** cierre
- Bloqueo
- **CH2** salida segundo canal de radio
- Ningún mando

Señalizaciones de funcionamiento

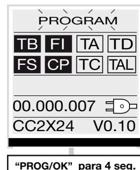
PAUSA TB FI TA TD FS CP TC TAL	Programación del tiempo de pausa o pausa para el cierre automático (sólo si ha sido habilitada)
AUTO PROG TB FI TA TD FS CP TC TAL	Programación automática en curso
APERTURA TB FI TA TD FS CP TC TAL	Fase de apertura
STOP APERTURA TB FI TA TD FS CP TC TAL	Bloqueo durante la apertura
CIERRE TB FI TA TD FS CP TC TAL	Fase de cierre
STOP CIERRE TB FI TA TD FS CP TC TAL	Bloqueo durante la cierre

Señalizaciones de alarma

PROGRAM TB FI TA TD FS CP TC TAL	Intermitencia en el display. Se debe entrar en la modalidad de programación para programar el sistema.
TB FI TA TD FS CP TC TAL FUERA POS	Señaliza que se cumplirá el procedimiento de reposicionamiento automático. En este caso, cualquier control recibido (**TA, TC, TAL o TD**) activa de inmediato este procedimiento.
STOP PROG TB FI TA TD FS CP TC TAL AUTO PROG	Se verifica cuando se activa un contacto N.C. (**FI, FS, CP**) durante la programación del codificador. Tras haber restablecido el estado pasivo de los dispositivos de seguridad, automáticamente la cancilla se activa de nuevo. Se presenta también en caso de fallo de la tensión de red durante la fase de programación.
TB FI TA TD FS CP TC TAL ERROR SEG.	Error de seguridad. Controlar que los dispositivos de seguridad sitúen en condición de alarma (LED correspondiente apagado) cuando un obstáculo se encuentra en el medio del radio de acción de los mismos. Si se detectara una anomalía, cambiar el dispositivo de seguridad en avería o puentear la respectiva entrada e inhabilitar el test correspondiente al dispositivo de seguridad mismo (menu opciones).
TB FI TA TD FS CP TC TAL ERROR MOT1/2	Se presenta cuando el programador proporciona un mando al motor **1-2**, pero el motor no se pone en marcha. Es suficiente controlar los conexionados correspondientes al motor y el estado de los fusibles "**F3**" y "**F4**"; a continuación, proporcionar otro mando de apertura o de cierre. Si el motor **1-2** no se pone en marcha, entonces la causa podría ser un problema mecánico del motor o un problema de la centralita.
TB FI TA TD FS CP TC TAL ERROR ENC1/2	Error en la cuenta del encoder motor **1-2**. Este error se visualiza cuando se proporciona un control con el motor **1-2** desbloqueado. Si se verifica durante la utilización corriente del motor, significa que existe un problema en las señales correspondientes al encoder; comprobar los conexionados correspondientes y realizar el reposicionamiento automático.
TB FI TA TD FS CP TC TAL ERROR DIR1/2	Error en la dirección del encoder motor **1-2**. La direzione di marcia dell'anta è diversa da quella stabilita dall'encoder (esempio: l'anta va in chiusura mentre il programmatore sta eseguendo la fase di apertura). Controllare la connessione dell'alimentazione motore.
TB FI TA TD FS CP TC TAL ERROR SENS1/2	Error del sensor de corriente motore **1-2**. Con el motor parado, este símbolo indica que existe un problema en el sensor de corriente motor **1-2**.
TB FI TA TD FS CP TC TAL REBORD ATTIVADO	La apertura del contacto invierte la marcha, tanto durante la fase de cierre como durante la fase de apertura.
TB FI TA TD FS CP TC TAL SENSOR ATTIVADO	Si el sensor interviene durante la fase de cierre, la hoja invierte inmediatamente el movimiento y se abre completamente. Si el sensor interviene durante la fase de apertura, la hoja invierte inmediatamente el movimiento de algunos centímetros y luego se detiene para liberar el obstáculo.

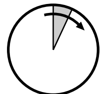
PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN (carrera de la cancilla y sensor de corriente)

- Es **obligatoria** la presencia de los topes de apertura y cierre.
- Comprobar que las seguridades estén en reposo y que la tarjeta esté alimentada por la red: de lo contrario no se entra en la programación.
- No es posible efectuar la programación de los tiempos en modalidad batería.
- Antes de efectuar la programación, configurar los parámetros de funcionamiento en la posición "OPCIONES" del menú.

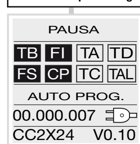


Pulsar la tecla prog/ok durante 4 segundos

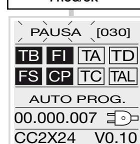
1...4... seg.



"PROG/OK" para 4 seg.



"PROG/OK"



Inicia er cálculo del tiempo de pausa (**mínimo 2 segundos**; **máximo 240 segundos**), señalado por el relampagueo de la palabra "**PAUSA**" y de la progresión del tiempo transcurrido.

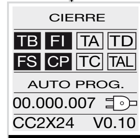
"PROG/OK"



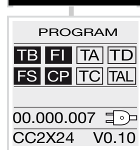
Pulsar "**PROG**" para configurar el tiempo de pausa en el valor deseado. En este momento la cancilla se abre lentamente, para encontrar el estado completamente abierto.

CICLO DE AUTO PROGRAMACIÓN

Cuando la cancilla llega al tope de apertura, invierte la marcha y después de haber recorrido algunos centímetros, regresa en apertura para comprobar la posición del tope. Ahora la cancilla se cierra. Cuando la cancilla llega al tope, invierte la marcha por algunos centímetros para luego regresar al cierre, para poder establecer la posición correcta del tope de cierre.



Tras haber efectuado estas maniobras, la lógica de control efectúa una maniobra completa de apertura y cierre a velocidad de régimen para calibrar el sensor de corriente.



Tras el cierre completo de la cancilla, el programador guarda los parámetros y sale de la programación. Si la operación no ha tenido éxito se deberá repetir la programación.

REPOSICIONAMIENTO

¡Atención! Durante la maniobra de reposicionamiento, el valor del sensor de corriente podría alterarse. Al final de la maniobra, vuelve automáticamente al valor seleccionado.

Si se verifica un bloqueo del programador debido a una anomalía del cálculo del encoder ("Error ENC1-ENC2" en el display), a un reset del programador ("Fuera pos.") o a un problema con el motor ("Error Mot1-Mot2") el relampagueador y la luz testigo relampaguean simultáneamente durante **2 segundos** y luego quedarán apagados durante **10 segundos**.
Si en esta fase se envía un mando (**TA**, **TC**, **TAL** o **TD**) al programador, es el mismo programador que lleva automáticamente la cancilla a baja velocidad hasta el tope de cierre (por 2 veces como en el procedimiento de programación) para recuperar la posición.
A este punto, el programador reinicia el funcionamiento corriente (Si se proporciona un control "**TA**", el procedimiento de recuperación se realizará en apertura).
Durante la fase de reposicionamiento no se acepta ningún mando de control y los dispositivos de seguridad actúan bloqueando la marcha mientras estén en alarma.
Para interrumpir la fase de reposicionamiento, pulsar la tecla "**PROG**" o "**TB**".

MANDO POR RADIO

Es posible accionar a distancia la automatización por medio del mando por radio; cada canal puede configurarse seleccionando entre 5 funciones disponibles: **apertura – cierre – apertura limitada – mando secuencial – bloqueo**. Para configurar las funciones en los canales "**A**","**B**","**C**","**D**" se utiliza "FUNCIÓN CANALES" del menú "CÓDIGOS RADIO". El mando secuencial puede configurarse desde el menú "OPCIONES" en "**abre-bloqueo-cierra-bloqueo**" o "abre-cierra".

Módulo de memoria (M1)
Extraíble, consta de una memoria no volátil tipo EEPROM, contiene los códigos de los emisores y permite guardar en la memoria 300 códigos. Los códigos permanecen en el módulo de memoria, incluso en ausencia de energía eléctrica. Antes de realizar la primera memorización de los códigos, recordarse de anular completamente la memoria. Si debe sustituirse la tarjeta electrónica por avería, el módulo de memoria podrá extraerse e introducirse en la nueva tarjeta, prestando atención a la orientación del mismo, según se muestra en la fig. 9.

GESTIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS EMISORES

Memorización de un canal:
1. Ir a "MEMORIZACIÓN" en el menú "CÓDIGOS RADIO" y confirmar con la tecla "PROG/OK":
   en el display LCD relampagueará la frase "Activación 1"..
2. Activar el emisor en el canal por memorizar:
   en el display LCD relampagueará la frase "Activación 2".
3. Activar una segunda vez el emisor (mismo TX, mismo canal *):
   en el display LCD relampagueará la frase "CODE MEMORIZADO".

Entre paréntesis, en la segunda línea de texto, se indica el número de canales presentes en la memoria.
* En el caso se active inadvertidamente (en el punto 3) un canal diferente respecto al de la primera activación, el procedimiento se anulará automáticamente y en el display LCD relampagueará la frase "Activación 1".

Nota: no es posible memorizar un código que ya esté en la memoria: en un caso similar, durante la activación del mando radio (en el punto 1) en el display LCD relampagueará la frase "CODE YA MEMORIZADO".

Cancelación de un canal:
1. Ir a "CANCELACIÓN" en el menú "CÓDIGOS RADIO" y confirmar con la tecla "PROG/OK":
   en el display LCD relampagueará la frase "Activación 1".
2. Activar el emisor en el canal por cancelar:
   en el display LCD relampagueará la frase "Activación 2".
3. Activar una segunda vez el emisor (mismo TX, mismo canal *):
   en el display LCD relampagueará la frase "CODE CANCELADO".

Entre paréntesis, en la segunda línea de texto, se indica el número de canales presentes en la memoria.
* En el caso se active inadvertidamente (en el punto 3) un canal diferente respecto al de la primera activación, el procedimiento se anulará automáticamente y en el display LCD relampagueará la frase "Activación 1".

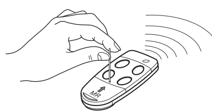
Nota: no es posible cancelar un código no presente en la memoria: en un caso similar, durante la activación del mando radio (en el punto 1) en el display LCD relampagueará la frase "COD. NO MEMORIZADO".

Cancelación completa de la memoria usuarios:
1. Ir a la posición "CANCEL. TOTAL" del menú "CÓDIGOS RADIO" y confirmar mediante la tecla "PROG/OK": en el display LCD se visualizará la solicitud de confirmación del procedimiento "¿CANCELAR LA MEMORIA?" (pulsar una de las dos flechas para salir de este procedimiento).
2. Pulsar la tecla "PROG/OK" para confirmar la cancelación total:
   en el display LCD se visualizará la frase "CANCEL. EN CURSO" con una barra de progresión inferior que indica el avance del procedimiento.
3. Terminada la cancelación total de la memoria, el display regresa a "CANCEL. TOTAL".

Memorización de otros canales vía radio

Nota: el procedimiento de memorización radio puede ejecutarse sólo con la programación completada y fuera del menú de configuración/ programación.

- La memorización puede activarse también vía radio (sin abrir la caja donde la centralita está alojada) si la configuración "MEMO RADIO" ha sido activada en el menú "OPCIONES".



1. Utilizando un radiomando, en el cual al menos una de las teclas de canal "A-B-C-D" ya ha sido memorizada en el receptor, activar la tecla en el interior del radiomando como se indica en la figura.

Nota: Todos los receptores que reciben la emisión del radiomando y que tengan al menos un canal del emisor memorizado, activarán al mismo tiempo el avisador acústico "**B1**" (fig. 9).

2. Para seleccionar el receptor en el cual memorizar el nuevo código, activar una de las teclas de canal del mismo emisor. Los receptores que no contengan el código de dicha tecla se desactivarán con la emisión de un "bip" de 5 segundos de duración; en cambio, el que contenga el código emitirá otro "bip" que durará un segundo, entrando de hecho en la modalidad de memorización "vía **radio**".
3. Pulsar la tecla de canal anteriormente seleccionada en el emisor por memorizar; tras haber realizado la memorización, el receptor emitirá 2 "bips" de medio segundo y a continuación el receptor estará listo para memorizar otro código.
4. Para salir de la modalidad, esperar 3 segundos sin memorizar códigos. El receptor emitirá un "bip" de 5 segundos de duración y saldrá de la modalidad.

Nota: cuando la memoria ha sido ocupada por completo, el avisador acústico emitirá 10 "bips" uno tras otro –saliendo automáticamente de la modalidad de memorización "**vía radio**". La misma indicación se obtendrá también cada vez que se intente entrar en la modalidad "**vía radio**" con la memoria totalmente ocupada.

CONEXIÓN ANTENA
Utilizar la antena sintonizada **ANS400**, que se conecta al receptor mediante cable coaxial **RG58** (imp. **50Ω**) longitud máx. **15 m**.

MODO DE FUNCIONAMIENTO

1) Automático

Se selecciona habilitando el cierre automático (Cierre automático "**ON**" en el display). Partiendo de la condición de completamente cerrado, el mando de apertura inicia un ciclo completo de funcionamiento que terminará con el cierre automático.

El cierre automático entra en función con un retardo equivalente al tiempo de pausa programado (mínimo 2 segundos), a partir de la conclusión de la maniobra de apertura, o bien del instante en el que intervinieron las fotocélulas por la última vez durante el tiempo de pausa (la intervención de las fotocélulas causa un reset del tiempo de pausa).

Durante el tiempo de pausa, en el display relampaguea la palabra "**Pausa**" y se visualiza el número de segundos que todavía quedan para que termine el tiempo de pausa.

La presión de la tecla de bloqueo durante el tiempo de pausa impide el cierre automático con el consecuente bloqueo del relampagueo en el display. La luz testigo queda encendida cuando la cancilla no se ha cerrado completamente.

2) Semiautomático
Se selecciona deshabilitando el cierre automático (Cierre automático "**OFF**" en el display). El ciclo de trabajo se controla con mandos separados de apertura y cierre.

Cuando el sistema llega a la posición de cierre completo, el sistema espera un mando de cierre por radio o mediante tecla para completar el ciclo. La luz testigo queda encendida cuando la cancilla no se ha cerrado completamente.

3) Maniobra manual con motor desbloqueado
Al desbloquear el motor, la cancilla puede desplazarse a mano; cuando se vuelve a bloquear, el programador restablecerá la posición después de dos tentativas consecutivas de llegar al tope.

4) Maniobra de emergencia
La maniobra de emergencia por defecto está deshabilitada, para habilitarla posicionar el puente J3 en posición "ENABLE" (pág. 2).

Si el programador electrónico no reaccionará a los mandos por un mal funcionamiento, actuar sobre la entrada **EMRG1** o **EMRG2** para mover la cancilla en modo manual.

Las entradas **EMRG1** y **EMRG2** actúan directamente sobre el control del motor, excluyendo la lógica. El movimiento de la cancilla se efectuará a velocidad nominal y la dirección del movimiento dependerá de la posición de instalación del motorreductor:
- con el motorreductor instalado a la izquierda **EMRG1** cierra y **EMRG2** abre;
- con el motorreductor instalado a la derecha **EMRG1** abre y **EMRG2** cierra.



¡Atención! Durante la maniobra de emergencia todos los dispositivos de seguridad resultan deshabilitados y no existe control alguno sobre la posición de la cancilla; en consecuencia, soltar las teclas antes de que llegue al tope. Utilizar la maniobra de emergencia sólo en condiciones de máxima urgencia.

Tras haber efectuado una maniobra de emergencia, el programador electrónico “pierde” la posición de la cancilla ("fuera pos." en el display) y, por lo tanto, cuando se restablece el funcionamiento normal, se efectúa el reposicionamiento automático.

APERTURA LIMITADA (PEATONAL)

Se realiza siempre en la hoja 1; el espacio de apertura limitada puede seleccionarse (véase menú de visualización) a 1/3, a 1/2, a 2/3 o con el recorrido completo de la hoja 1.

- Si está configurada la modalidad “abre-cierra” para el “**TD**” (menú "OPCIONES") el accionamiento del “**TAL**” inicia la fase de apertura limitada (solamente del estado de “completamente cerrado”) y hasta que dura la apertura no tiene ningún efecto.
  Una vez terminada, el accionamiento del “**TAL**” inicia la maniobra de cierre, y en este punto el “**TAL**” no se controla más hasta el cierre completo.
- Si está configurada la modalidad “abre-bloqueo-cierra” para el “**TD**” (menú "OPCIONES") el accionamiento del “**TAL**” inicia la fase de apertura limitada (solamente del estado de “completamente cerrado”) y si se acciona durante la marcha de apertura provoca el bloqueo; una tercera activación inicia la marcha de cierre, y a este punto el “**TAL**” ya no se controla hasta el cierre completo.
- Si durante la apertura limitada llega un mando de apertura, la apertura de parcial se vuelve completa.
  La intervención de la fotocélula **FI** durante la fase de cierre de apertura limitada causa la nueva apertura solamente parcial (se vuelve a abrir sólo por el espacio que había cerrado la cancilla).

Nota: el mando de apertura limitada puede darse usando también le mando por radio.

LUZ DE CORTESÍA/SALIDA CH2 RADIO
Los bornes “**9**” y “**10**” corresponden a los contactos C-NA de un relé; podrá activarse seleccionando la función referida al display LCD en el menú "OPCIONES".

Luz de cortesía: el contacto se cierra en modo temporizado.
CH2 radio: el contacto está dirigido desde el segundo canal radio.

Los bornes “**9**” y “**10**” proporcionan sólo un contacto libre de potencial y no proporcionan una tensión hacia el exterior, lo cual significa que para utilizar la luz de cortesía deberá alimentarse el circuito separado y utilizar el contacto como un interruptor simple.

FUNCIONAMIENTO A BATERÍA

El dispositivo permite el funcionamiento del sistema también cuando falta la corriente.

- El programador dispone de un circuito de carga para batería **NiMH** a **24V** dirigido por un microcontrolador dedicado que regula la tensión en relación con el estado de la batería, acoplado por medio de conector.




Para evitar el riesgo de recalentamiento, utilizar únicamente las baterías suministradas por el fabricante (código de repuesto **999600**).
Sustituir la batería cuando muestra síntomas de deterioro.
La batería debe ser instalada y extraída por personal capacitado; la batería agotada no debe ser depositada en los vertederos de residuos sólidos urbanos sino que debe ser eliminada respetando las normativas vigentes.

- El funcionamiento normal se reanudará con el restablecimiento de la tensión de red; para poder ser utilizada otra vez, la batería deberá volverse a cargar. El tiempo de recarga con batería eficiente puede durar un máximo de **16 horas**: si el tiempo necesario es superior, habrá que evaluar la posibilidad de sustituirla; para obtener las mejores prestaciones, se aconseja sustituir la batería cada tres años.
- Cuando la cancilla está parada, las cargas exteriores controladas (**CTRL 24 Vdc**) no están alimentadas, para aumentar la autonomía de la batería; cuando se envía un mando (por cable o por radio) el programador, antes que nada, alimenta las cargas y evalúa el estado de las seguridades.
  De esto se desprende que la ejecución del mando, si fuera admitida (seguridades en reposo), será retrasada por el tiempo necesario para reanudar el funcionamiento correcto de los dispositivos (1 segundo aprox.). Si después de este intervalo de tiempo se detecta una seguridad en alarma, el mando no se ejecuta y la alimentación en las cargas exteriores se quita automáticamente: el programador vuelve al estado de stand-by.

Nota: por lo arriba expuesto, si se desea utilizar un receptor exterior, habrá que alimentarlo conectándolo con los bornes 16-17 (fig. 9): solamente de esta manera será posible activar la cancilla con el mando por radio.

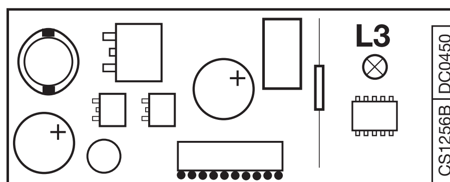
- La autonomía del sistema alimentado a batería está relacionada estrictamente con las condiciones medioambientales y la carga conectada a los bornes 16-17 (fig. 9) de la centralita (que también en caso de interrupción total de la energía alimenta los circuitos conectados con la misma).




Cuando la batería se descarga completamente (cuando falta la corriente), el programador “pierde” la posición de la cancilla y, cuando se restablece la alimentación de red, se deberá repetir el procedimiento de reposicionamiento (ver pág. 46).
Evitar que **el programador quede sin alimentación** durante períodos prolongados (más de 2 días).

- En modalidad "batería" no es posible entrar en programación.
- En ausencia de la tensión de red, la tensión de batería se aplica a la centralita, tanto en lo referente a la parte lógica como a la de control del motor; por consiguiente, durante el funcionamiento por batería, la tensión que se aplica al motor resulta inferior a la de funcionamiento corriente y el movimiento del motor será más lento y sin ralentización final.

Cargador de batería enchufable



El LED **L3** señala el estado de funcionamiento de la siguiente manera:

Apagado: batería ausente o centralita alimentada por batería (en ausencia de red). El cargador de batería está inhibido durante los primeros 10 segundos del encendido; pasado este tiempo puede activarse el autodiagnóstico señalado con un relampagueo prolongado del Led o bien puede iniciar la carga (Led encendido fijo)

Relampagueos rápidos: se ha detectado una variación de tensión en los bornes de la batería, como cuando se conecta o quita la batería;

Relampagueo lento: se repite cada 2 segundos, indicando que la batería se está cargando en fase de mantenimiento;

Encendido: la batería está en carga. El tiempo de carga depende de distintos factores y puede durar al máximo 16 horas. El uso de motor prolonga el tiempo de recarga de la batería.

Prueba de las baterías
Colocar la cancilla en posición de cierre completo: el display está apagado.
Comprobar que el led "**L3**" (batería en carga) señale el "**relampagueo lento**".
Quitar la alimentación de red controlando que en el display se visualice la indicación del funcionamiento a batería y que el porcentaje de carga sea ▮▮▮▮. Dar un mando de marcha y medir la tensión de batería: deberá ser al menos de **22 Vdc**.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche tecniche dell'attuatore

Alimentazione	Vdc	24
Assorbimento	A	2
Potenza assorbita	W	50
Ciclo di lavoro	%	70
Velocità riduttore	giri/min	1,3
Coppia	Nm	270
Grado di protezione	IP	44

Specifiche tecniche della centralina

Alimentazione	Vac	230
Frequenza	Hz	50-60
Corrente nominale	A	1,2
Potenza assorbita max.	W	250
Temperatura di esercizio	°C	-20...+55
Potenza in uscita per 1 o 2 motori:	W	60 + 60
Dispositivo di classe II	Cls	⧈

Ricevente incorporata:

Frequenza di ricezione S449	MHz	433.92
Numero di canali	N°	4
Numero di funzioni gestibili	N°	2
Numero di codici memorizzabili	N°	300

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operator arm specifications

Power supply	Vdc	24
Nominal current yield	A	2
Maximum power yield	W	50
Duty cycle	%	70
Shaft revolutions	revs/min	1,3
Torque	Nm	270
Protection grade	IP	44

Electronic programmer specifications:

Power supply	Vac	230
Frequency	Hz	50-60
Current input	A	1,2
Maximum power yield	W	250
Temperature range	°C	-20...+55
Power output for 1 or 2 motors	W	60 + 60
Class II device	Cls	⧈

Incorporated receiver card:

Reception frequency S449	MHz	433.92
Number of channels	Nr.	4
Number of functions	Nr.	2
Number of stored codes	Nr.	300

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques de l'opérateur

Alimentation	Vdc	24
Courant nominal	A	2
Puissance absorbée	W	50
Facteur de marche	%	70
Vitesse du réducteur	tr/mn	1,3
Couple maxi.	Nm	270
Indice de protection	IP	44

Caractéristiques techniques du programmateur

Alimentation du moteur	Vac	230
Fréquence	Hz	50-60
Courant nominal	A	1,2
Puissance maximum absorbée	W	250
Température de fonctionnement	°C	-20...+55
Puissance en sortie pour 1 ou 2 moteurs	W	60 + 60
Appareil de classe II	Cls	⧈

Récepteur incorporé

Fréquence de réception S449	MHz	433.92
Nombre de canaux	Nbre	4
Nombre de fonctions disponibles	Nbre	2
Nombre de codes mémorisables	Nbre	300

TECHNISCHE DATEN

Technische daten des Antriebs

Stromversorgung	Vdc	24
Nennstrom	A	2
Aufnahmeleistung	W	50
Einschaltdauer	%	70
Getriebsgeschwindigkeit	dreh./min	1,3
Untersetzungsverhältnis	Nm	270
Schutzgrad	IP	44

Technische daten der Steuerungseinheit

Motorstromversorgung	Vac	230
Frequenz	Hz	50-60
Nennstromaufnahme	A	1,2
Abgegebene Höchstleistung	W	250
Betriebstemperatur	°C	-20...+55
Leistungsausgang für 1 oder 2 motoren	W	60 + 60
Apparat um klasse II	Cls	⧈

Eingebauter Empfänger

Empfangsfrequenz S449	MHz	433.92
Anzahl Kanäle	Nr.	4
Anzahl Funktionen	Nr.	2
Anzahl speicherbare Codenummern	Nr.	300

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos del operador

Alimentación	Vdc	24
Corriente nominal	A	2
Potencia absorbida	W	50
Intermitencia de trabajo	%	70
Velocidad reductor	r.p.m	1,3
Par máx.	Nm	270
Grado de protección	IP	44

Datos técnicos del programador:

Alimentación motor	Vac	230
Frecuencia	Hz	50-60
Corriente nominal absorbida	A	1,2
Potencia máxima absorbida	W	250
Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+55
Potencia en salida para 1 o 2 motores	W	60 + 60
Aparato de clase II	Cls	⧈

Receptor incorporado

Frecuencia de recepción S449	MHz	433.92
Número de canales	N°	4
Número de funciones gobernables	N°	2
Número de códigos almacenables	N°	300



CARDIN ELETTRONICA spa
Via Raffaello, 36 - 31020 San Vendemiano (TV) Italy
Tel: +39/0438.404011-401818
Fax: +39/0438.401831
email (Italian): Sales.office.it@cardin.it
email (Europe): Sales.office@cardin.it
Http: www.cardin.it